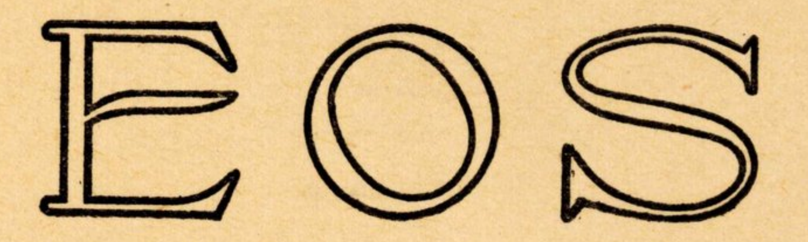
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS

TOMO XXXIV 15 OCTUBRE 1958 CUADERNO 3.°



EOS

REVISTA ESPAÑOLA DE ENTOMOLOGIA



INSTITUTO ESPAÑOL
DE
ENTOMOLOGÍA
MADRID
1958

EOS

REVISTA ESPAÑOLA DE ENTOMOLOGIA

Publicada por el Instituto Español de Entomología
Aparece por cuadernos trimestrales, que forman cada año un volumen

Suscripción anual.—España: 90 ptas. Extranjero: 180 ptas.
Números sueltos.—España: 25 ptas. Extranjero: 50 ptas.

Administración:

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS
Duque de Medinaceli, 4, Madrid.

Toda la correspondencia relacionada con la Redacción deberá dirigirse al

SR. SECRETARIO DE LA REVISTA "EOS",
INSTITUTO ESPAÑOL DE ENTOMOLOGÍA
PALACIO DEL HIPÓDROMO
Gutiérrez Abascal, 2
MADRID, 6

El ortóptero representado en la portada es el blátido *Phyllodromica (Lobolampra) carpetana* (I. Bol.), ♂. Pto. Navacerrada: × 4,5.

Tribus y Subtribus de la Subfamilia *Phycitinae* Cotes, 1899

(Lep. Phycitidae)

POR

R. AGENJO.

Al trabajar los *Pyraloidea* españoles para dar a la estampa las listas de especies encontradas aquí hasta ahora de las seis Familias que integran aquella categoría sistemática, conviene aclarar que mientras en *Crambidae* y *Pyraustidae,* por ejemplo, se han hecho, en lo que respecta a la fauna europea, estudios anatómicos de todas las que habitan este Continente, en lo que atañe a *Phycitidae* no existen más que contribuciones fragmentarias de dicha índole. Desde este viso, la fauna americana de *Phycitinae* está muchísimo mejor estudiada gracias a la magnífica monografía de Carl Heinrich, editada en 1956, en la que se representa la venación que caracteriza a la mayor parte de los géneros que viven en tal parte del mundo y se figuran las genitalias, tanto masculinas como femeninas, de todas sus especies. Por desgracia, tan sólo diez o doce de la fauna americana habitan también en Europa, por lo que la excelente obra de Heinrich tiene poca aplicación para el estudio de los *Phycitinae* de nuestro Continente. Aquí hay que servirse por ahora de la vieja monografía de Ragonot-Hampson, dotada de soberbias figuras y claves poco seguras, en las que no se alude nunca a los aparatos genitales; de algunos enjundiosos trabajos de Joannis, que adolecen de idéntica falta, y, por fin, de la obra de Pierce sobre los *Pyraloidea* británicos, en la que se trata, por consiguiente, de los *Phycitidae* de aquella isla, con reproducciones mediocres, aunque siempre muy útiles de andro y ginopigios, y las contribuciones de Amsel y otros autores que juntas no abarcan la totalidad de las especies europeas de dicha Familia.

Me parece, por lo tanto, que cuando se intente una monografía moderna de los *Phycitidae* de esta parte del mundo, será lo mejor partir del libro de Heinrich, en el cual se establece la división de la Familia en dos Subfamilias: *Phycitinae* y *Anerastiinae* —que no es estudiada en la obra— sintetizándola del siguiente modo:

*

I. Lengua normalmente bien desarrollada; si algunas veces está reducida no queda oculta entre los palpos labiales (excepto en *Cactoblastis)*; ocelos siempre presentes .... *Phycitinae.*
— Lengua reducida o vestigial; cuando solamente está reducida queda oculta entre los palpos labiales; si algunas veces se ve entre ellos *(Bandera)* entonces no existen ocelos .... *Anerastiinae.*

A continuación, Heinrich da una clave para separar a los *Phycitinae* americanos en tres grandes "grupos". Hela aquí:

A) Alas posteriores con las venas Cu_{1a} (3) y M_3 (4) presentes ...... *Group I.*
B) Alas posteriores con la vena Cu_{1a} (3) presente y la M_3 (4) ausente .... *Group II.*
C) Alas posteriores con las venas Cu_{1a} (3) y M_3 (4) ausentes ...... *Group III.*

Después dicho autor crea dentro de su "Group I" cuatro "Venatonial Divisions" según la siguiente clave:

a) Alas posteriores con la vena Cu_{1a} (3) claramente delante del ángulo externo de la celda; la longitud de ésta no llega a la mitad del ala .... "Venatonial Division A" *(Cryptoblabes).*
b) Alas posteriores con la vena Cu_{1a} (3) muy aproximada al ángulo de la celda (rara vez cortamente peciolada con la M_2 (5) y M_3 (4); *Sc* (8) y *R* (7) aproximadas, contiguas o corta y débilmente anastomosadas más allá de la celda; la longitud de ésta hasta su ángulo inferior la mitad de larga que el ala; si resulta más corta, entonces Cu_{1a} (3) es de longitud moderada y su parte libre (divergente) aparece decididamente más corta que Cu_{1b} (2); en el caso de que Cu_{1a} (3) se aprecie alguna vez por delante del ángulo externo de la celda (como en *Acrobasis)*, entonces la longitud de ésta se reduce a la mitad de la del ala .... "Venatonial Division B".
c) Alas posteriores con la vena Cu_{1a} (3) estrechamente aproximada al ángulo de la celda; venas *Sc* (8) y *R* (7) sólidamente anastomosadas más allá de la celda, por lo menos en los 3/4 de su recorrido .... "Venatonial Division C".
d) Alas posteriores con la vena Cu_{1a} (3) estrechamente aproximada al ángulo de la celda; *Sc* (8) y *R* (7) cercanas o muy débil y cortamente anastomosadas más allá de la celda; Cu_{1a} (3) y Cu_{1b} (2) largas; la parte divergente de aquélla casi tan larga como ésta; longitud de la celda no alcanzando la de la mitad del ala .... "Venatonial Division D".

Dentro de su "Group II", Heinrich establece seis "Venatonial Divisions", que separa de esta manera:

a) Alas anteriores con 11 venas. La Cu_{1b} (2) parte de la celda .... "Venatonial Division A".
b) Alas anteriores con 11, 10 ó 9 venas; Cu_{1a} (3) peciolada o unida Cu_{1b} (2) .... "Venatonial Division B."

c) Alas anteriores con 10 venas. R_3 (9) y R_4 (8) unidas; M_2 (5) y M_3 (4) pecioladas. Cu_{1b} (2) parte de la celda o del pecíolo de M_2 (5)-M_3. (4) .... "Venatonial Division C".

d) Alas anteriores con 10 venas. R_3 (9) y R_4 (8) pecioladas; M_2 (5) y M_3 (4) unidas. Cu_{1b} (2) sale de la celda .... "Venatonial Division D".

e) Alas anteriores con 9 venas. R_3 (9) y R_4 (8) unidas, lo mismo que M_2 (5) y M_3 (4); Cu_{1a} (3) y Cu_{1b} (2) salen de la celda... "Venatonial División E".

f) Alas anteriores con 9 venas. R_3 (9) y R_4 (8) unidas; M_3 (4) falta; M_2 (5) y Cu_{1a} (3) pecioladas. Cu_{1b} (2) sale de la celda .... "Venatonial Division F".

Meditando sobre estas divisiones de Heinrich, que no pueden ser más correctas y justificadas, y que por lo que hace a su "Group I" y "Group II" —el "Group III" comprende sólo géneros americanos— he visto concuerdan con los establecidos por Joannis en su clave de los géneros de *Phycitinae* franceses y que ya confiesa él está arreglada según la de Ragonot-Hampson, es para mí evidente que tales agrupaciones hasta ahora sin categoría sistemática definida tienen el valor de Tribus y Subtribus, aunque Heinrich no llegara a concebirlas de este modo, y así me parece conveniente bautizar a su "Group I" Tribu **Phycitidi** nov., al "Group II" Tribu **Ephestiidi** nov. —por ser *Ephestia* su género más característico— y al "Group III", que no se encuentra en Europa, Tribu **Cabniidi** nov., de la cual sería tipo el género *Cabnia* Dyar, descrito en 1904 y que contiene sólo especies norteamericanas.

Respecto a las "Venatonial Divisions" del antes "Group I" de Heinrich, y ahora Tribu **Phycitidi** nov., encuentro lógico transformarlas en las siguientes Subtribus: **Cryptoblabini nov.**, para el género *Cryptoblabes* Z., 1848, que correspondería a la "Venatonial Division A"; **Acrobasiini** nov., tipo *Acrobasis* Z., 1839, equivalente a la "Venatonial Division B"; **Ectomyeloisini** nov., tipo *Ectomyelois* Heinrich, 1956, para la "Venatonial Division C", y **Phycitini** nov., tipo *Phycita* Curtis, 1828, para la "Venatonial Division D".

En cuanto a las "Venatonial Divisions" del "Group II" de Heinrich que yo denomino Tribu **Ephestiidi** nov., las convierto en las Subtribus que indico a continuación: **Euphocerini** nov., tipo *Euphocera* Z., 1867, para la "Venatonial Division A"; **Eurythmasiini** nov., tipo *Eurythmasis* Dyar, 1914, correspondiente a la "Venatonial Division B"; **Homoeosomini** nov., tipo *Homoeosoma* Curtis, 1833, para la "Venatonial Division C"; **Divianini** nov., en sustitución de la "Venatonial Division D", tipo *Diviana* Ragonot, 1888; **Ephestiini** nov., tipo *Ephestia* Guenée,

1845, para la "Venatonial Division E", y **Varneriini** nov., tipo *Varneria* Dyar, 1904, para la "Venatonial Division F".

Los nombres elegidos tienen la ventaja de que se refieren a géneros que pueblan tanto Europa como América, salvo el de **Cabniidi** nov., que sustituye al "Group I", y los de **Eurythmasiini** nov., **Divianini** nov. y **Varneriini** nov., del "Group II", ya que todos los que integran dichas Tribus y Subtribus habitan sólo en el Nuevo Mundo, y el de **Phycitini** en razón de resultar preceptivo.

Lamiaires nouveaux de la Guinée Espagnole[1]

(Col. Cerambycidae)

PAR

L. BÁGUENA ET S. BREUNING.

Latisternum simile sp. nov.

Très proche de *macropus* Jord., dont il ne forme peut'être qu'une morpha, mais les mandibules sensiblement plus longues, l'epine latérale du pronotum faiblement courbé vers l'avant à l'apex et les épaules un peu moins proéminentes.

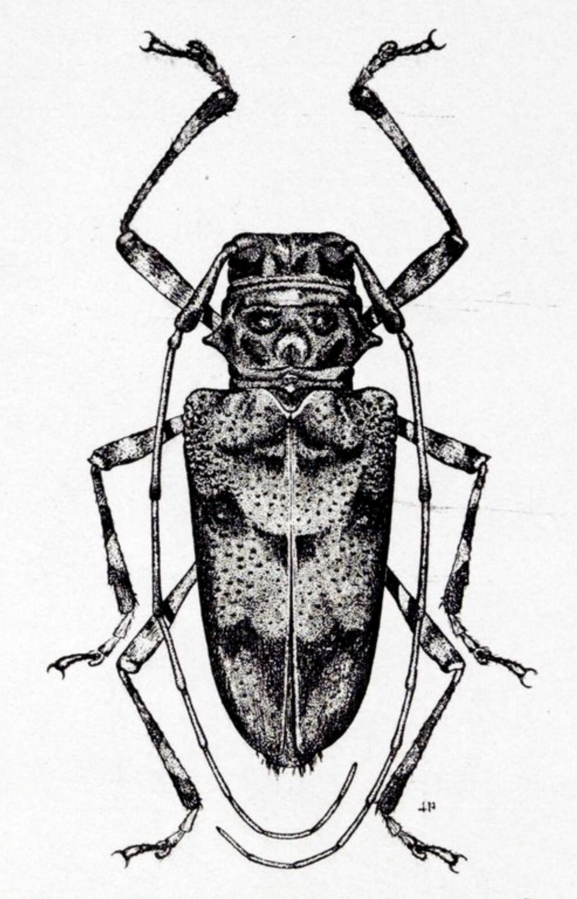


Fig. 1.—*Latisternum simile* sp. nov. × 8.

Couleur fondamentale de tout le corps rouge (inmature?); sur les élytres les taches noirâtres sont agglomerées entre autre à une tache postbasale assez grande.

Type une ♀ de Guinée espagnole: Evinayong, L. Báguena.

Brachyolene alboguttata sp. nov.

En ovale allongé. Antennes d'un tiers plus longues que le corps, le troisième article aussi long que le quatrième. Lobes in-

[1] En ocasión de mi última visita al Museo de París tuve la oportunidad de revisar, con la competísima colaboración de los señores Lepesme y Breuning, numerosas especies de Cerambícidos de los Territorios Españoles del Golfo de Guinea, la mayoría de ellas colectadas por mí. El presente trabajo comprende la descripción de los *Lamiinae* que resultaron nuevos, todos los cuales se guardan en la colección del Instituto Español de Entología. Doctor L. Báguena.

férieurs des yeux sensiblement plus longs que le joues. Tubercules antenniféres non saillants. Tête très densément et très finement ponctuée. Pronotum très transverse, pourvu de quatre fins sillons transversaux nets, deux antérieurs et deux postérieurs et, de chaque côte du milieu du disque, d'une ligne nettement enfoncée en forme de triangle. Elytres très densément et finement ponctués.

Rouge. Joues revêtues de pubescence blanche. Pronotum avec deux larges bandes longitudinales disco-latérales blanches. Sur chaque élytre trois courtes bandes longitudinales blanches prémédianes, situées une à côté de l'autre, et trois taches ovalaires blanches dans la moitié postérieure, situées côte à côte, la médiane plus en arrière que les deux autre.

Long.: 5 1/2 mm.; larg.: 2 1/2 mm.

Type de Guinée espagnole: Evinayong, L. Báguena.

Phryneta escalerai sp. nov.

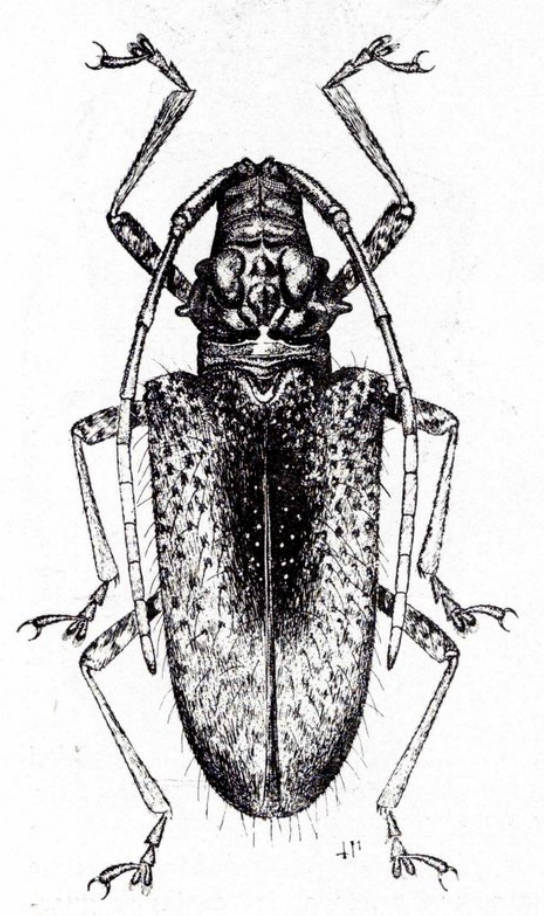


Fig. 2.—*Phryneta escalerai* sp. nov. × 3.

Allongé. Antennes sensiblement moins longues que le corps. Front beaucoup moins large qu'un des lobes inférieurs des yeux, ceux-ci plus de trois fois plus long que les joues. Pronotum pourvu de très hauts tubercules séparés par des sillons très profonds et d'une longue épine latérale peu large et parallèle, arrondie à l'apex. Elytres densément et très grossièrement ponctués dans la moitié antérieure, très finement dans la moitié postérieure, garnis sur toute leur étendue de très longs poils dressés noirs. Tubercule mesosternal fortement saillant.

Noir, tout le corps et les fémurs couverts d'une fine pubescence gris foncé et densément

mais vaguement marbrés de brun foncé. Tibias, tarses et antennes à pubescence brum grisâtre.

Long.: 21 mm.; larg.: 7 1/2 mm.

Type une ♀ de Fernando Poo, Basilé, VII-1919, M. M. de la Escalera.

Sophronica apicefusca sp. nov.

Allongé. Antennes aussi longues que le corps, le troisième article un peu plus long que le quatrième, un peu moins long que le scape. Lobes supérieurs des yeux rapprochés sur le vertex, les lobes inférieurs deux fois plus longs que les joues. Pronotum transverse. Tête et pronotum et élytres très densément et peu finement ponctués. Elytres arrondis à l'apex.

Rouge, couvert de pubescence jaune et garni de poils dressés jaunes. Quart apical des élytres brun foncé. Pattes et dessous du corps brun foncé. Fémurs antérieurs et intermédiaires rouges. Antennes brun noir.

Long.: 4 mm.; larg.: 1 1/2 mm.

Type de Guinée espagnole: Evinayong, L. Báguena.

Sophronica apicenigra sp. nov.

Allongé. Antennes aussi longues que le corps, le troisième article un peu plus long que le quatrième, un peu moins long que le scape. Lobes supérieurs des yeus se touchant presque sur le vertex, les lobes inférieurs 3 1/2 plus longs que les joues. Tête et pronotum très densément et finement ponctués. Pronotum aussi long que large. Elytres arrondis au sommet, très densément et finement ponctués.

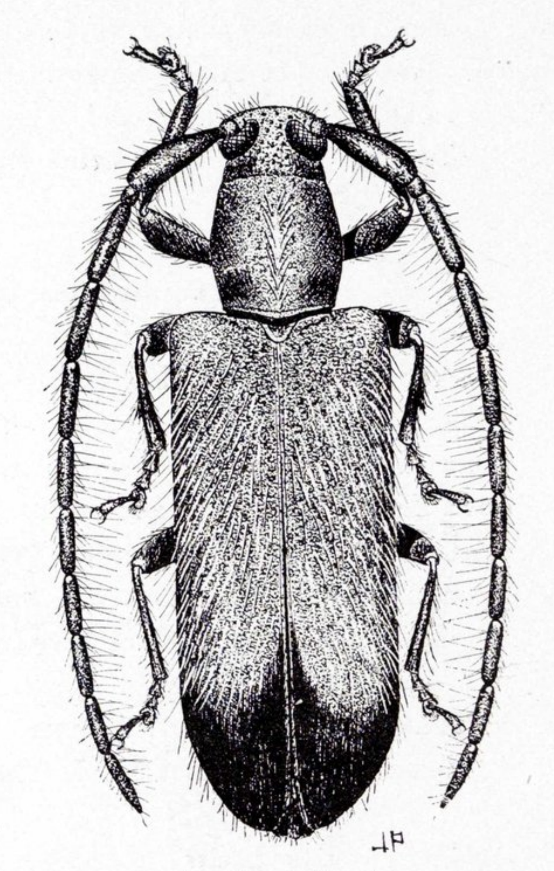


Fig. 3.—*Sophronica apicenigra* sp. nov. × 10.

Noir, couvert de pubescence brun grisâtre clair et garni de assez courts poils dressés noirs. Elytres avec une tache apicale brun noir en commun. Pattes et antennes à pubescence brun noir.

Long.: 7 1/2 mm.; larg.: 1 3/4 mm.

Type de Guinée espagnole: Evinayong, L. Báguena.

Sophronica benitoensis sp. nov.

Allongé. Antennes beaucoup moins longues que le corps, le troisième article un peu plus long que le quatrième, sensiblement moins long que le scape. Lobes supérieurs des yeux rapprochés sur le vertex, les lobes inférieurs trois fois plus longs que les joues. Tout le dessus densément et grossièrement ponctué, les points du tiers sutural des élytres alignés et séparés par des intervalles relevés.

Noir, éparsément marbré de gris clair. Ecusson à pubescence blanche. Antennes et tarses rouges.

Long.: 7 mm.; larg.; 2 1/4 mm.

Type de Guinée espagnole: Rio Benito, L. Báguena.

Sophronica bicolor sp. nov.

Allongé. Antennes beaucoup moins longues que le corps, le troisième article aussi long que le quatrième, un peu moins long que le scape. Lobe supérieure des yeux très rapprochés sur le vertex, les lobes inférieurs plus deux fois plus longs que les joues. Pronotum très transverse. Tête et pronotum très densément et finement ponctués. Elytres très densément et peu finement ponctués, arrondis à l'apex.

Jaune, couvert de pubescence jaune et garni de poils dressés jaunes. Antennes brun noir.

Long.: 3 mm.; larg.: 1 mm.

Type de Fernando Poo, L. Báguena.

Sophronica nigritarsis sp. nov.

Allongé. Antennes sensiblement moins longues que le corps, le troisième article un peu plus long que le quatrième, un peu moins long

que le scape. Lobes supérieurs des yeux peu rapprochés sur le vertex, les lobes inférieurs quatre fois plus longs que les joues. Tête et pronotum très densément et assez finement ponctués. Pronotum faiblement transverse. Elytres arrondis au sommet, densément et assez grossièrement ponctués, les points subalignés, plus fins sur le tiers apical.

Rouge luisant, garni d'assez longs poils dressés jaunes. Les tarses et la partie apicale du VII article des antennes ainsi que les articles VIII à XI noire.

Type de Guinée espagnole: Evinayong, L. Báguena.

Sophronica olivacea sp. nov.

Allongé. Antennes beaucoup moins longues que le corps, le troisième article un peu plus long que le quatrième, sensiblement moins long que le scape. Lobes supérieurs des yeux peu rapprochés sur le vertex, les lobes inférieurs trois fois plus longs que les joues. Tête et pronotum très densément et finement ponctués. Pronotum fortement transverse. Elytres arrondis à l'apex, très densément et assez grossièrement ponctués dans la moitié antérieure, plus finement dans la moitié postérieure.

Brun foncé luisant, couvert de pubescence jaune olivâtre et garni de poils dressés noirs. Tête, articles antennaires I à V et tiers basilaire du VI article ainsi que les fémurs rouge clair.

Long.: 5 1/2 mm.; larg.: 1 3/4 mm.

Type de Guinée espagnole: Evinayong, L. Báguena.

Sophroniella flavovittata sp. nov.

Antennes un peu plus longues que le corps, le troisième article aussi long que le quatrième au que le scape. Front un peu plus haut que large. Lobes inférieurs des yeux de moitié plus longs que les joues. Tête et pronotum très densément et très finement ponctués. Pronotum un peu plus long que large. Ecusson semicirculaire. Elytres étroitement arrondis au sommet, très densément et finement ponctués.

Brun foncé. Disque du pronotum orné de trois bandes longitudinales jaune pâle, une médiane peu large et deux très larges latérales. Sur chaque élytre cinq étroites bandes longitudinales jaune pâle, la

première, la suturale, s'arrètant à la fin du tiers basilaire, la troisième interrompue par places, la quatrième totalement réunie à la cinquième pour former une bande sublatérale plus large.

Long.: 6 mm.; larg.: 1 1/4 mm.

Type de Fernando Poo, L. Báguena.

Nonyma insularis sp. nov.

Antennes un peu plus longues que le corps, le troisième article un peu plus long que le quatrième, un peu moins long que le scape. Lobes inférieurs des yeux sensiblement plus longs que les joues. Pronotum un peu plus long que large, pourvu d'une petite épine latérale conique pointue. Tête et pronotum extrêmement densément et extrêmement finement ponctués. Elytres longs, subtronqués à l'apex, densément et grossiérement ponctués, les points régulièrement alignés et séparés par des intervalles légérement relevés.

Rouge foncé, couvert de pubescence brun rougeâtre foncé, l'extrême base des articles IV à XI à pubescence grise.

Long.: 4 1/2 mm.; larg.: 1 1/2 mm.

Type de Fernando Poo, Rebola, X-1919, M. M. de la Escalera.

Diadelia (Myodiadelia) fuscostictica sp. nov.

Allongé. Antennes aussi longues que le corps, le troisième article un peu moins long que le quatrième, un peu plus long que le cinquième. Lobes inférieurs des yeux plus de deux dois plus longs que les joues. Pronotum faiblement transverse, assez éparsément et finement ponctué, pourvu d'une grande épine latérale triangulaire pointue, légérement recourbée. Elytres faiblement tronqués à l'apex (l'angle marginal arrondi), densément et peu finement ponctués, les points alignés dans le tiers sutural.

Brun foncé, couvert de pubescence brune, la zone prémédiane suturale et la zone postmédiane latérale de l'élytre couverts de pubescence brun jaunâtre et parsemées de petites taches circulaires brun foncé. La partie basilaire des articles antennaires V à XI à pubescence jaune grisâtre.

Long.: 10 mm.; larg.: 3 mm.

Type de Guinée espagnole: Nniefang, L. Báguena.

Diadelia (Guineodiadelia) guineensis sp. nov.

Allongé. Antennes un peu plus longues que le corps, le scape modérément long, le troisième article un peu moins long que le quatrième, sensiblement plus long que le cinquième, un peu plus long que le scape. Lobes inférieurs des yeux deux fois plus longs que les joues. Tête densément et peu finement ponctuée. Pronotum à peine transverse, densément et grossièrement ponctuée, pourvu de deux très petits tubercules discaux prémédians et d'une assez longue et mince épine latérale pointue qui est très faiblement recourbée. Elytres étroitement subtronqués au sommet, densément et grossièrement pointus, les points plus épars sur le quart apical.

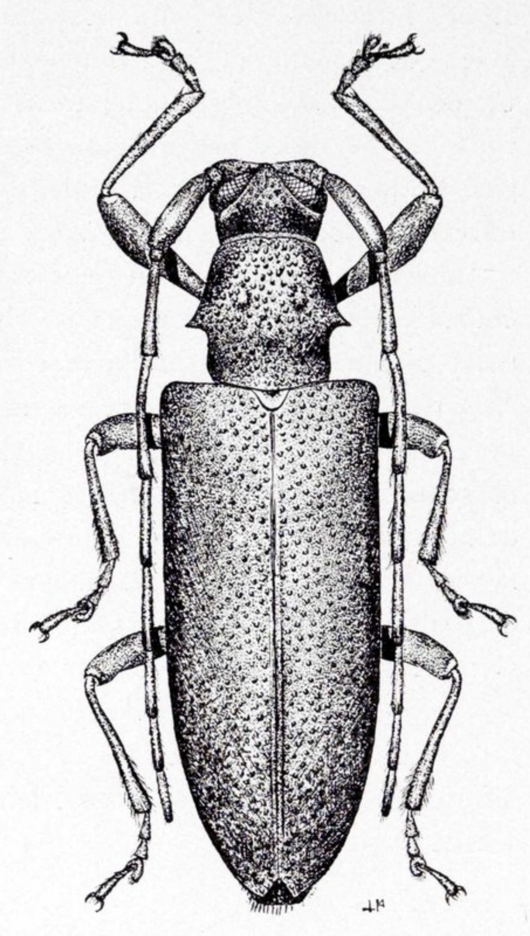


Fig. 4.—*Diadelia (Guineodiadelia) guineensis* sp. nov. × 10.

Noir, couvert de pubescence brun foncé, les élytres vaguement marbrés de jaune paille. Ecusson à pubescence ochracée. Articles antennaires IV a XI dans la partie basilaire rouges et couverts de pubescence grise.

Long.: 8 mm.; larg.: 2 1/3 mm.

Type de Guinée espagnole: Akurennam, L. Báguena.

Cette espèce caracterisé par les élytres dépourvus de poils dressés et pourvus de points non alignés, le pronotum à épine latérale et le troisième article des antennes plus long que le cinquième pourra forme le type d'un nouveau sousgenre: **Guineodiadelia** nov.

Pterolophia ochreoscutellaris sp. nov.

Allongé. Antennes un peu moins longues que le corps, le troisième article aussi long que le quatrième, beaucoup plus long que le scape. Lobes inférieurs des yeux beaucoup moins longs que les joues. Tête assez densément et très finement ponctuée. Pronotum transverse, pourvu de deux fins sillons transversaux, un antérieur et un postérieur, et de deux petites bosses discales prémédianes. Elytres allongés, échancrés à l'apex (l'angle sutural proéminent, l'angle marginal étiré en un court lobe triangulaire), très finement granulés sur la partie basilaire, ensuite densément et peu finement ponctués, garnis de courts poils dressés et pourvus, chacun, de deux petits fascicules de poils discaux, un postbasilaire et un postmédian. Dessous du corps et pattes garnis de poils dressés assez longs.

Brun foncé, couvert de pubescence brun rougeâtre, entremélée de blanchâtre sur l'élytre avant le fascicule de poils postmédian et près de la suture avant l'apex L'écusson revêtu de pubescence ochracée. Le fascicule de poils postbasilaire formé de poils ochracés, le postmédian de poils noirs. Fémurs parsemés de petites taches brun foncé serrées; la pubescence des tibias et des tarses entremêlée de blanc.

Type "A bordo del *Plus Ultra*", 12-XI-1938 [1].

Cette espèce se place très de *Pterolophia insularis* Breun., mais en différe sourtout par les élytres échancrés à l'apex, la pubescence ochracée de l'écusson, etc.

Hyagnis insularis sp. nov.

Antennes un peu plus longues que le corps, le scape très densément et peu finement ponctué, le troisième article sensiblement plus long que le quatrième. Lobes inférieurs des yeux aussi longs que les joues. Tête peu densément et finement ponctué. Pronotum sensiblement plus

[2] El ejemplar de referencia lleva una "etiqueta de localidad" con dicha indicación, sin más datos, y fué capturado en esa motonave, que hacía la ruta Canarias-Fernando Poo-Guinea Continental Española-Annobón; dado que son varios los puntos del trayecto en que se navega o fondea cerca de la costa y que también frecuentemente se transportan maderas de las que pudo surgir el insecto, es imposible deducir cuál pueda ser la exacta patria de éste. Doctor L. Báguena.

long que large, densément et assez grossièrement ponctué. Elytres très densément et peu finement ponctués, étroitement arrondis à l'apex et pourvus, chacun, de trois fins bourrelets longitudinaux discaux.

Brun foncé, couvert de pubescence brune. Front à pubescence jaune pâle. Disque du pronotum avec trois lignes longitudinales ochracées, plus distinctes dans la moitié postérieure. Tiers apical des élytres densément marbré de jaune paille. La partie basilaire des articles antennaires V à XI à pubescence grisâtre.

Long.: 8 mm.; larg.: 2 mm.

Type de Fernando Poo: Rebola, X-1919, M. M. de la Escalera.

Hyllisia multigriseovittata sp. nov.

Antennes deux fois un quart plus longues que le corps, les 6 premiers articles frangés en dessous de poils courts, le troisième article sensiblement plus long que le quatrième, beaucoup plus long que le scape, le quatrième article un peu moins long qu'un des articles suivants. Lobes inférieurs des yeux de moitié plus longs que les joues. Front trapéziforme. Pronotum aussi long que large, imponctué, presque droit sur les côtés, pourvu de trois fins sillons transversaux, un antérieur et deux postérieurs. Elytres obliquement tronqués à l'apex (l'angle apical marginal proéminent), très densément et très finement ponctués.

Brun foncé. Front, parties latérales du pronotum, dessous du corps et pattes couverts de pubescence grise. Dessus du corps et antennes revêtus de pubescence brun foncé. Disque du pronotum avec six bandes longitudinales gris clair prolongées vers l'avant sur l'occiput, les deux internes rapprochés de la ligne médiane. Ecusson avec pubescence gris clair sur ses bords. Chaque élytre avec huit étroites bandes longitudinales gris clair.

Long.: 8 mm.; larg.: 2 mm.

Type de Biafra, Cabo San Juan, VII-1901, Escalera.

Microcymatura flavipennis sp. nov.

Proche d'*antennalis* Breum., mais les articles antennaires VII à X pourvus également, chacun, d'une brosse de poils et l'épine latérale du pronotum plus large à la base, faiblement conique.

Coloration différente: Rouge, élytres et pattes plutôt jaunes.
Long.: 4 1/3 mm.; larg.: 1 1/3 mm.
Type de Fernnado Poo: Rebola, 1919, M. M. de la Escalera.

Microcymatura flavodiscalis sp. nov.

Proche d'*antennalis* Breun., mais le scape moins épais à face dorsale peu convexe, chacun des articles antennaires VII à X également pourvu d'une brosse de poils, l'épine latérale du pronotum plus courte et la coloration différente.

Noir, à pubescence brun noir. Sur chaque élytre une large bande longitudinale de couleur fondamentale jaune, cette bande longe la suture de la fin du tiers basilaire jusqu'au début du quart apical, mais reste éloignée de la suture sur le tiers basilaire.

Long.: 4 1/2 mm.; larg.: 1 1/3 mm.
Type: Fernando Poo, L. Báguena.

Microcymatura macrophthalma sp. nov.

Proche d'*antennalis* Breun., mais les antennes un peu plus épaisses, chacun des articles VII à X pourvu également d'une brosse de poils, les lobes inférieurs des yeux un peu longs que les joues et la coloration différente.

Noir, entièrement couvert de pubescence brun noir.
Long.: 5 mm.; larg.: 1 1/2 mm.
Type de la Guinée espagnole: Evinayong, L. Báguena.

Jordanoleiopus (Polymitoleiopus) bifuscoplagiatus sp. nov.

Antennes plus de deux fois plus longues que le corps (cassées des deux côtés au sixième article), le troisième article un peu plus long que le scape. Lobes inférieurs des yeux aussi longs que les joues. Front trapéziforme. Pronotum fortement transverse, très densément et très finement ponctué, pourvu d'une longue épine latérale fortement recourbée. Elytres étroitement tronqués au sommet (les deux angles distincts), très densément et finement ponctués.

Rouge, couvert d'une fine pubescence brun rougeâtre. Disque du

pronotum avec trois bandes longitudinales jaunes peu apparentes. Elytres ornés d'étroites bandes longitudinales jaunâtres très peu apparentes et avec, sur chacun, une grande tache ronde latérale médiane brun foncé. La partie gonflée des fémurs rembrunie, la partie apicale des articles antennaires I, III et IV et les articles V et VI sauf à la base, brun foncé.

Long.: 4 mm.; larg.: 1 1/3 mm.

Type de Fernando Poo, L. Báguena.

Exocentrus (Camptomyme) fernandopoanus sp. nov.

En ovale allongé. Antennes au peu plus longues que le corps, le troisième article aussi long que le quatrième, un peu moins long que le scape. Lobes inférieurs des yeux deux fois plus longs que les joues. Pronotum fortement transverse, très densément et extrêmement finement ponctué et pourvu d'une épine latérale pointue dirigée obliquement vers l'arrière. Elytres arrondis â l'apex, densément et finement ponctués dans la moitié antérieure.

Brun noir luisant. Pattes et antennes rouges. Sur chaque élytre deux étroites bandes transversales blanches, une postbasilaire courbée vers l'arrière dans le quart sutural et une médiane courbée vers l'avant dans le quart sutural, les deux se joignant en courbe régulière près de la suture.

Long.: 2 1/4 mm.; larg.: 3/4 mm.

Type de Fernando Poo, L. Báguena.

Exocentrus (Camptomyme) subarmatus sp. nov.

En ovale allongé. Antennes un peu plus longues que le corps, le troisième article aussi long que le quatrième, un peu moins long que le scape. Lobes inférieurs des yeux plus de deux fois plus longs que les joues. Pronotum fortement transverse, pourvu d'une épine latérale pointue fortement recourbée. Elytres densément et peu finement ponctués dans les trois quarts antérieurs, les points alignés aussi dans le tiers sutural. Fémurs très epais.

D'un brun noir luisant.

Long.: 2 2/3 mm.; larg.: 1 mm.

Type de Fernando Poo, L. Báguena.

Glenea (s. str.) **balteata** m. **nigrina** nov.

Comme la forme typique, mais la couleur fondamentale du corp est noire, couverte d'une pubescence noir velouté. La couleur rouge du quart basilaire de l'élitre n'atteint pas tout à fait la base; les bandes frontales sont grises, la tache préapicale de l'élytre est grise et très peu apparente. Les joues et le dessous du corps sont revêtus de pubescence gris soyeuse très fine.

Type, une ♀ de Biafra, Coco-beach, V-1919, M. M. de la Escalera.

Glanea (s. str.) **pseudogiraffa** sp. nov.

Proche de *giraffa* Thoms., mais la ponctuation du pronotum est plus dense, calle des élytres un peu plus grosse et la livrée est un peu différente.

Les bandes frontales sont jaunes, les bandes discales du pronotum ochracées, la médiane très étroite, le deux latérales très larges, la tache médiane discale de l'élytre est plus allongée et placée obliquement; la couleur fondamentale de la moitié antérieure de l'élytre est rouge.

Type: une ♀ de Guinée espagnole: Evinayong, L. Báguena.

Nitocris (s. str.) **major nigrotibialis** m. **insularis** nov.

Comme *nigrotibialis* Lep. et Breun., mais les élytres rouges seulement à l'extrême base, le dessous du corps entièrement rouge, les tarses à l'exception du premier article également rouges. Se distingue de la forme typique, par une taille plus petite et les tibias antérieures et intermédiaires entièrement brun foncé.

Long.: 8 mm.; larg.: 1 mm.

Type: un ♂ de Fernando Poo: Moka, II-1933, F. Bonet et J. Gil.

Nupserha elongata m. **flavoreducta** nov.

Comme la forme typique, mais sur chaque élytre une crête discale interne est mieux accusée, tout le vertex et l'écuson sont noirs, les articles antennaires V et VI sont également noirs, le tiers basilaire du IV est d'un rouge plus foncé.

Type: une ♀ de Fernando Poo, L. Báguena.

Peut-être s'agit il d'une espèce à part.

Revisión de los *Acmaeoderini* de Marruecos
(Col. Buprestidae)

POR

A. Cobos.

Para el estudio particular y de conjunto de los Bupréstidos del norte de Africa paleártica sólo disponemos de una obra, relativamente reciente: *Etudes sur les Buprestides de l'Afrique du Nord,* de A. Théry (Rabat, 1928), que sobre resultar ya anticuada —en tal medida han avanzado los conocimientos sobre dicha entomofauna que ha sido ampliamente desbordada por estudios incluso parciales—, encierra numerosos desaciertos en los conceptos sinonímicos junto a un criterio sistemático personalísimo y simplista con relación a las bajas categorías taxonómicas, criterio más propio de la respetable pero vieja escuela que del siglo en que vivimos. Sin pretender restar méritos a la obra general del desaparecido especialista francés, superior a la de sus coetáneos y valiosa a pesar de todo, se impone revisar, refundir y hacer comprensible al menos —tampoco se pretende haber encontrado fórmulas naturales indefectibles— todas las antiguas concepciones de este campo en continuo movimiento. La sistemática, ávida de perfección, sin perder su naturaleza de ciencia básica por excelencia, se complica de día en día, necesitando, paradójicamente, del auxilio de otras muchas disciplinas. Así, en lo que concierne a la fauna buprestidológica de Marruecos y, en general, del norte de Africa, no tanto por la proximidad material con Europa como por las evidentes relaciones zoogeográficas con ésta, los conocimientos acumulados desde 1928 son muchos y varios. Por ejemplo, ha sido, en parte al menos, muy alterada la sistemática infra e intragenérica, se han realizado nuevos descubrimientos de especies, se han acopiado numerosas e interesantes citas geográficas, innumerables datos biológicos, etc. A mayor abundamiento, la introducción de los caracteres extraídos de la nerviación alar, del estado larvario, etc., pero sobre todo de la conformación de los órganos genitales, generalizado esto último en la actualidad, han contribuído grandemente a la mayoría de edad de la taxonomía de los insectos; en los Bupréstidos, como en tantas otras familias de coleóp-

*

teros, la genitalia de ambos sexos reviste un interés capital, y por lo común es utilizable en las más delicadas discriminaciones entre especies, géneros e incluso categorías superiores, como subfamilias y la propia familia. Al estudiarse, pues, los representantes norteafricanos de la familia de nuevo, no pueden menos de sufrir modificaciones taxonómicas muy sensibles, beneficiándose de estos procedimientos en pro de una estructuración sistemática racional lo más cercana posible de la verdadera filogenia, que sería en suma la sistemática natural, meta ideal de los monógrafos.

En el presente trabajo, de modesta envergadura por versar sólo sobre una tribu, se limita el estudio a la fauna de un país norteafricano exclusivamente: Marruecos, pero que, sin embargo, constituye un importante enclave zoogeográfico de estrecha vinculación con el sur de Europa —sobre todo de la Península Ibérica— y que, por tanto, tiene especial interés como estudio previo a la fauna española de Buprestidos. La indicada tribu es la de los *Acmaeoderini,* una de las más naturales y mejor caracterizadas en que se subdivide actualmente la familia. El grupo está, por otra parte, ricamente representado en los países circunmediterráneos, de donde es propio uno de los géneros.

La exposición del estudio es hecha aquí en forma de clave sinóptica detallada con miras a la concisión y brevedad, o sea con objeto de no recargarlo de descripciones, a veces repetidas e inútiles. Aparte de las generalidades morfológicas con que se encabeza dicha sinopsis, se ha creído conveniente incluir un breve examen filogenético general y un rápido análisis faunístico que ayuden a comprender el complejo de formas hoy conocidas de Marruecos. Por el mismo motivo anteriormente apuntado, la bibliografía se ha reducido a simples citas y llamadas infrapaginales, donde también se hacen los comentarios pertinentes. Finalmente, se incluye un catálogo sistemático-sinonímico, en el que, a continuación de los nombres latinos y de autores, sólo se indica el año de publicación; los interesados en datos bibliográficos complementarios pueden consultar el Catálogo de Junk-Schenkling (redactado por el Dr. Obenberger) y, en su defecto, el *Zoological Record.*

Todas las especies y subespecies marroquíes mencionadas han sido examinadas al natural, algunas tipos o paratipos en mano, otras mediante ejemplares comparados a los tipos y las restantes sobre individuos cuya identidad no ofrece dudas. De casi todas ha sido estudiada la genitalia, aunque en este trabajo, por no creerlo preciso, no se han figurado sino los tipos más característicos.

Las citas geográficas, salvo en casos en que existen ciertas dudas, han sido extraídas en su gran mayoría del utilísimo y necesario *Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc,* obra reciente, aún a medio editar, del coronel M. L. Kocher.

Para terminar, sólo resta expresar aquí el más profundo agradecimiento al Instituto Español de Entomología y a los señores A. Descarpentries, del Muséum National d'Histoire Naturelle, de París, y L. Kocher, del Institut Scientifique Chérifien, de Rabat, por la comunicación de interesantes materiales y datos, sin el concurso de los cuales no se hubiera podido documentar debidamente este estudio.

Tribu **Acmaeoderini** Kerremans.

Imago.—Antenas de once artejos, por excepción de 10[1]; poros sensoriales difusos por ambas caras de los artejos lobulados, sin fosetas. Pronoto trifoveolado en la base; borde de ésta denticulado-estriado y ajustado en cremallera bajo el borde basal de los élitros. Escudete invisible. Proceso intercoxal ancho, perfectamente encajado en la cavidad esternal, apuntado. Cavidad esternal entera o casi enteramente [2] formada por el mesosterno; lados de éste cortos, oblicuos. Elitros estriados, soldados; sin lóbulo epipleural que recubra las metaepisternas; sutura simétrica. Metaepímeras descubiertas. Prolongación lateral del abdomen poco visible, sin sobrepasar el nivel de las metacoxas. Alas membranosas sin celdilla anterior radial; R 2.° y M 1.° presentes, semiatrofiados; transversal entre R 1.° y M 2.° interumpido en medio, pero con vestigios de formar primitivamente una simple horquilla muy avanzada hacia dentro; C 1.° libre; C 2.° incompletamente reunido al M 2.°; A 1.° reunido al A 2.° por la mediación; A 3.° simple. Tarsos provistos de laminillas adhesivas inferiores más o menos desarrolladas en todos los artejos. Edeago sin quetotaxia; extremidad de los parámeros simple (acuminados o redondeados); repliegue basal alargado, no bilobulado. Ovipositor de tipo normal, largo,

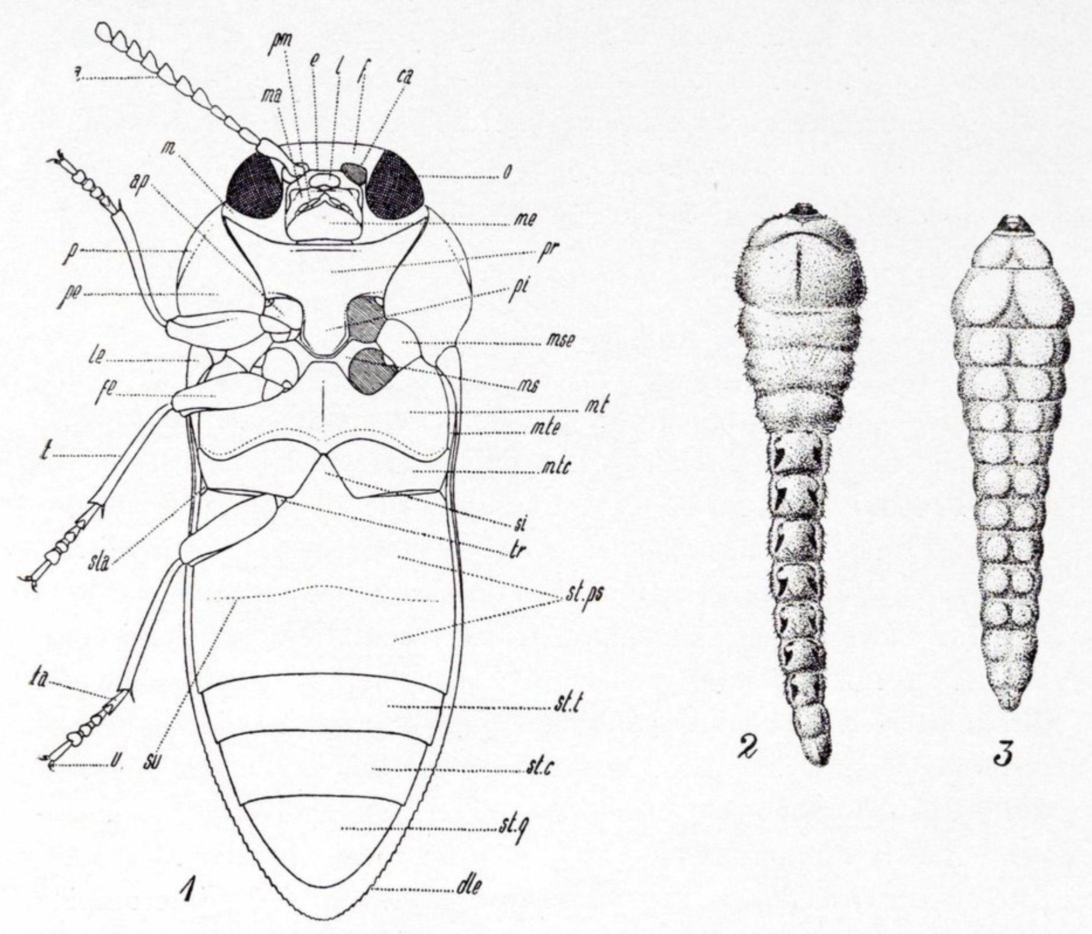
---

1 *Acmaeoderella,* subgénero **Kocheridia** nov. Ver más adelante.

2 En ciertas *Acmaeoderella* del grupo *flavofasciata,* como, por ejemplo, *laticornis* Abeille, *boryi* Brullé, etc., el mesosterno queda ya, aunque en una mínima parte, francamente dividido en la base, contribuyendo el borde anterior del metasterno a la formación de la cavidad. Diversos grados de este proceso se pueden observar en otras muchas especies.

con un par de vástagos de sostén en cada valva; expansiones membranosas laterales triangulares; estilos bien diferenciados (fig. 1).

Larva.—Cuerpo más o menos alargado, dilatado anteriormente, gradualmente atenuado o no hacia la extremidad, de catorce seg-



Figs. 1-3.—1) Morfología de la parte inferior del cuerpo de *Acmaeoderella discoidea* (F.): *a*, antena; *f*, frente; *e*, borde anterior del epístoma; *l*, labro; *ca*, cavidad antenal; *o*, ojo; *ma*, mandíbula; *pm*, palpo maxilar; *m*, mejilla; *me*, mentón; *pr*, prosterno; *pi*, proceso intercoxal del prosterno; *p*, costado del pronoto; *pe*, proepisterna; *ap*, procoxa (anca protorácica); *ms*, mesosterno; *mse*, mesoepisterna; *le*, lóbulo epipleural del élitro; *mt*, metasterno; *mte*, metaepisterna; *mtc*, metacoxa; *sla*, prolongación lateral del primer esternito; *si*, saliente intercoxal del abdomen; *to*, metatrocánter; *fe*, fémur; *t*, tibia; *ta*, tarso; *u*, uña tarsal; *su*, sutura de los dos primeros esternitos; *st.ps*, 1.º y 2.º esternitos soldados; *st.t*, tercer esternito; *st.c*, cuarto esternito; *st.q*, quinto esternito; *dle*, denticulación aserrada del margen elitral; 2) Larva adulta de *Acmaeoderella degener 14-punctata* Villers; 3) Larva de *Acmaeoderella lanuginosa* (Gyllenhall), según Paulian.

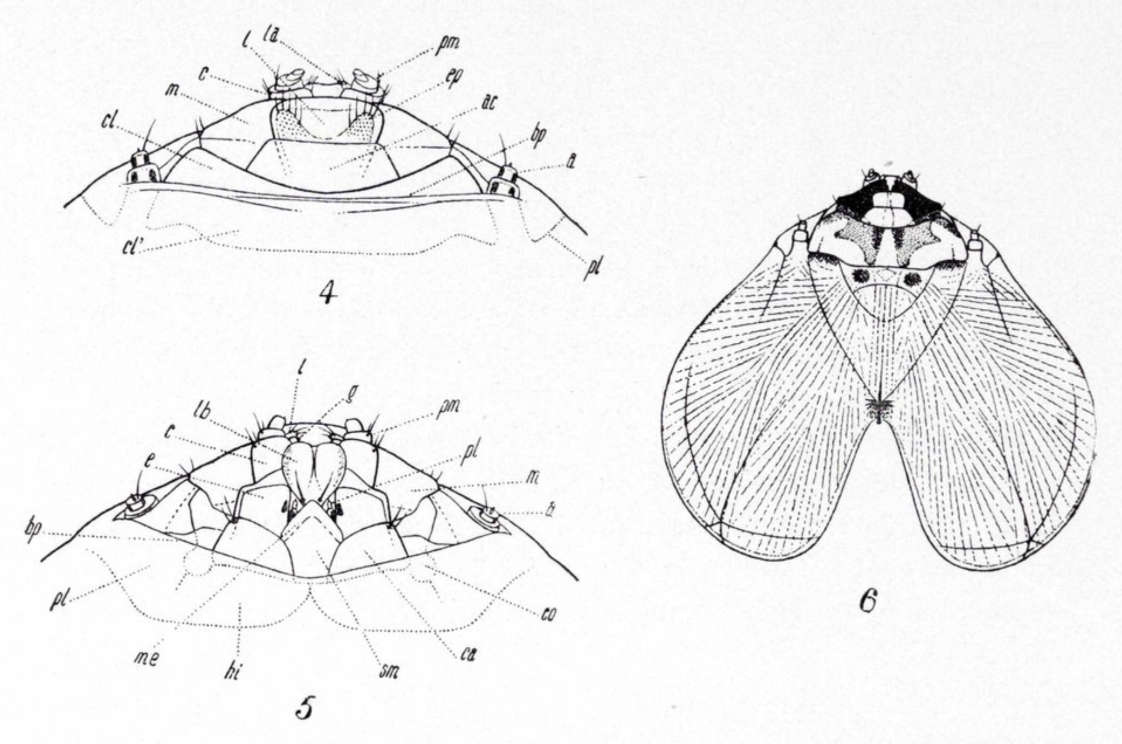
mentos incluída la cabeza (la parte membranosa del epicráneo está embutida en un fuerte repliegue anterior del protórax, simulando un falso segmento), revestido de una corta pubescencia poco aparente, sin

microespínulas, blanco o amarillo pálido con o sin manchas oscuras en los costados abdominales (alrededor de los estigmas) a partir del 2.° segmento. Mandíbulas pequeñas, normales, no prolongadas inferiormente; con dos o tres dientes. Labio incapaz de doblarse enmascarando el orificio bucal. Hipofaringe no inflada. Complejo maxilar esencialmente conformado como en el adulto, aunque con menor número de articulaciones; palpos de dos artejos, el 2.° pequeño, alargado, truncado, armado de varias espínulas y presentando rudimentos del artejo 3.°; galea representada por un grueso artejo mamelonado y guarnecido de varias largas sedas; lacinia en forma de lámina subtriangular, submembranosa, recubierta de pequeñas papilas seriadas, franjeada de largas sedas en el borde externo, apoyada en reposo sobre las mandíbulas. Palpos labiales rudimentarios, extremadamente pequeños, aparentemente compuestos de dos artejos y rudimentos de un 3.°. Antenas de 3 artejos; 1.° grande, inerme; 2.° mitad menor, coronado de cortos pelos más una larga seda sensorial; 3.° muy pequeño, en gran parte embutido en el anterior, romo, desprovisto de quetotaxia. Segmento protorácico más ancho que ninguno; pronoto y prosterno marcado por un solo surco longitudinal. Segmento metatorácico más ancho, pero poco diferenciado del 1.° abdominal. A partir del 2.° todos los segmentos abdominales paralelos o redondeados en los costados; el anal desprovisto de apéndices, presentando por ambas caras una hinchazón bilobulada (figs. 2, 3, 4, 5 y 6).

Se conocen únicamente las larvas de cuatro especies: *Acmaeodera pilosellae* Bonelli, *degener 14-punctata* Villers, *Acmaeoderella lanuginosa* Gyllenhall (y su ssp. *reducta* Schafer) y *adpersula* Illeger. Entre ellas parece que se observan diferencias muy notables; por ejemplo, en la *Acmaeoderella lanuginosa,* aparte un aspecto en cierta manera atípico, todos los segmentos, incluso los torácicos y la envoltura cefálica del protórax, presenta sendos pares de ampollas ambulatorias bien desarrolladas por ambas caras (fig. 3).

La tribu sólo se compone de cuatro géneros: *Acmaeodera* Eschscholtz, *Acmaeoderella* Cobos, *Paracmaeodera* Théry y *Ptychomus* Marseul. De ellos, el primero es el más numeroso (unas 400 especies repartidas por todas las regiones cálidas y templadas del Globo, salvo Australia), el cual es posible y necesario dividir en subgéneros e incluso en algunos géneros. En Marruecos existen tres de los citados; falta *Paracmaeodera,* eminentemente tropical y exclusivo de la región etiópica.

Los imagos son florícolas, sin excepción conocida. Insectos termófilos en alto grado, en los países templados aparecen únicamente en la buena estación. En estado larvario excavan profundas galerías en la madera de los árboles, o bien atacan las raíces y tallos de plantas in-



Figs. 4-6.—4) Epicráneo de la larva de *Acmaeodera degener 14-punctata* Villers, visto dorsalmente: *la,* labio; *pm,* palpo maxilar; *l,* labro; *ep,* epifaringe vista por transparencia; *c,* costipo; *m,* mandíbula; *ac,* anteclípeo; *cl,* clípeo; *cl',* porción embutida del clípeo; *bu,* borde del repliegue protorácico; *a,* antena; *pl,* pleurostomo; 5) Idem de ídem, visto inferiormente: *l,* lacinia; *g,* galea; *pm,* palpo maxilar; *lb,* lóbulo labial; *c,* costipo; *e,* estipo; *ca,* cardo; *pl,* palpo labial; *m,* mandíbula; *a,* antena; *bp,* borde del repliegue protorácico; *me,* mentón; *sm,* submentón; *co,* cóndilo mandibular visto por transparencia; *pl,* pleurostomo; *hi,* hipóstomo; 6) Cráneo de *Acmaeodera degener 14-punctata* Villers, visto dorsalmente.

cluso no leñosas, pero siempre comportándose como parásitos endofitos secundarios. El ciclo evolutivo larvario dura hasta tres años en algunas especies, aunque por lo común parece ser bienal (*cylindrica* Fabricius); los adultos, en cambio, viven escasas semanas.

Clave de géneros norteafricanos.

1 (2). Epístoma separado del área frontal por una ranura. Dos fosetas supraantenales provistas de un tubérculo mediano. Prosterno avanzado en men-

tonera. Propleuras con un profundo surco lateral-externo para el alojamiento de las antenas. Pronoto más ancho en la base que la de los élitros, de suerte que los ángulos posteriores quedan más o menos salientes; disco no surcado en medio; fosetas laterales de la base rudimentarias. Elitros sin epipleuras limitadas; con una escotadura subhumeral muy fuerte. Borde posterior de las metacoxas sin diente ni escotadura externa. Cavidad esternal enteramente formada por el mesosterno. Pubescencia simple .... **Ptychomus** Marseul.

2 (1). Epístoma no separado del área frontal. Sin foseta tuberculada suprantenal. Prosterno truncado o escotado por delante. Propleuras sin surcos antenales. Pronoto tan ancho en la base como la de los élitros; disco más o menos surcado en medio; fosetas laterales de la base profundas.

3 (4). Mesoepímeras normales, con las suturas anterior y posterior perfectamente definidas, alcanzando y contribuyendo a la formación de la cavidad mesocoxal. Sin escotaduras epipleuro-subhumeral apreciable. Escrobas genales bien formadas y lisas en el fondo. Pubescencia de tipo capilar simple. Cavidad esternal siempre formada por el mesosterno solo. Cuerpo más o menos deprimido, ancho, no giboso por encima visto de perfil ... . **Acmaeodera** Eschscholtz.

4 (3). Mesoepímeras atrofiadas; sólo una sutura mesoepisterno-metaepisternal. Con una fuerte escotadura epipleuro-subhumeral en los élitros para facilitar el deslizamiento de las alas. Sin escrobas genales. Pubescencia más o menos escamiforme o de un tipo lanudo especial. Cavidad esternal variable [3]. Cuerpo nunca ancho y deprimido .... **Acmaeoderella** Cobos.

Género **Ptychomus** Marseul.

Aunque no ha sido citado aún de Marruecos, es más que probable la existencia en el Sáhara marroquí de una raza de *polita* Klug, la subespecie *chudeaui* Théry [4], forma que por su ornamentación elitral recuerda mucho a unos enormes ejemplares de *foudrasi* Solier, y que parece ser la única que coloniza los confines nord-occidentales del gran

---

[3] En ciertas especies más o menos fuertemente evolucionadas, como *boryi* Brullé, *laticornis* Abeille, etc., el mesosterno ha quedado totalmente dividido, de suerte que la parte posterior de la cavidad está, en mayor o menor grado, formada por el metasterno; en fuerte contraste, *adpersula* (Illiger), *longissima* (Abeille) y otras próximas la porción basal del mesosterno resulta excepcionalmente amplia.

[4] A esta bella raza de *polita* corresponden los restos que citan del Sáhara español (Eos, 1947, 228-229) los señores Español y Mateu bajo la errónea denominación de *foudrasi;* dos de dichos restos bastantes completos, comparados al tipo de *chudeaui* por M. Descarpentries, permanecen actualmente en mi co-

desierto. A dicha subespecie de *polita* deben atribuirse quizá los restos encontrados por el coronel Kocher y Reymond en Hasi-Beida, al sur del recodo del Uad Dráa (límite natural entre el Sáhara español y Marruecos); también ha sido señalada, bajo forma de restos, de Tindouf (Peyerimhoff, *teste* Kocher), en territorio argelino.

Género **Acmaeodera** Eschscholtz.

1 (16). Elitros sin sinuosidad alguna epipleuro-subhumeral. Borde inferior de las metacoxas con una escotadura precedida de un saliente dentiforme hacia el lado externo. Metaepisterna, en la parte descubierta por los élitros, muy cuneiforme y no visible en toda su extensión.—Antenas (salvo en el ♂ de *subromaculata)* bruscamente dilatadas desde el 5.º artejo inclusive. Pene generalmente más corto que el tegmen, oval y acuminado en la extremidad, con una estructura bastante característica; parámeros largos, estrechos, romos en los ápices.

2 (9). Margen lateral del pronoto en arista cortante, entera, más o menos completamente visible por encima. Escultura del mismo constituída por una reticulación homogénea, sin formar nerviaciones en ninguna parte.—Cuerpo ancho, muy deprimido, talla grande (entre 7 y 13 mm.), ápice elitral, visto de perfil, largo y suavemente declive.

3 (8). Pubescencia del dorso, al menos elitral, casi totalmente negra o leonada, corta, raída. Elitros ornamentados, y, por tanto, bicolores; los costados arqueadamente atenuados hacia el ápice. Pronoto nunca de un negro puro.

4 (7). Antenas gruesas, robustas, alcanzando la mitad del protórax. Costados del pronoto salientes en giba cerca de la base. Cabeza, pronoto y toda la parte inferior del cuerpo negro-azulado; élitros negros con ornamentos rojos; pubescencia elitral igualmente negra.

5 (6). Protórax fuertemente transverso, más del doble tan ancho como largo. Intervalos elitrales progresivamente surcados de la base al ápice. Pubescencia dorsal relativamente larga. Ornamentación de los élitros consistente en cinco fajas más o menos regulares y equidistantes, de las cuales por lo menos la primera es generalmente muy fragmentada e incluso ausente.—Talla media mayor: hasta 13 mm. (figura 35)... **pulchra** (Fabricius).
Fitomatrices: Diversos *Salix* y *Populus, Punica granatum* L. ?

---

lección. En cuanto al presunto *Ptychomus polita* Klug que los mencionados señores citan de Río de Oro: Bir Yelua (restos de élitros y un abdomen), me parece dudoso que correspondan a ninguna de las razas enteramente verdes (ssp. *polita* Klug, ssp. *monodi* Théry), cuyas áreas geográficas parecen estar bien definidas; por lo demás, dichos restos no los he visto en la colección Mateu (hoy propiedad del Institut Royal des Sciences Naturales de Belgique).

Dispersión: Península Ibérica, Túnez, Argelia; Marruecos: zona oriental mediterránea: Berkane (div. col.), Melilla y alrededores (col. Pardo); Atlas medio oriental: Oued Tomohout (Reymond, etc.); Marrakech (Escalera, etc.); Gran Atlas occidental (div. loc., Théry y col. I. S. Ch.).

6 (5). Protórax apenas doble ancho que largo. Intervalos elitrales planos en toda su longitud. Pubescencia dorsal mitad más corta. Ornamentación de los élitros consistente en un único ribete rojo apical.—Long.: 8,5-10,5 mm. .... **moralesi** Español y Mateu.

Fitomatriz: Desconocida.

Dispersión: Sáhara español: Seguia el Hamra (Mateu) [5].

7 (4). Antenas finas, cortas, alcanzando apenas el primer tercio protorácico. Costados del pronoto apenas angulosos, sin formar ninguna giba prebasal. Cuerpo bronceado; los élitros intensa e irregularmente manchados de color testáceo (el fondo bronceado aparece como marqueteado en la base y a lo largo de la línea media; pubescencia elitral leonada.—Long.: 7,5-10 mm. .... **affinis** Lucas.

Fitomatriz: *Quercus?* [6].

Dispersión: Libia, Túnez, Argelia; Marruecos: Región oriental, central y suroccidental, desde Uxda (col. Serv. Déf. Vég., ex Lacour) y el Rif oriental: Aknou (Reymond & Remond) hasta Mogador (Escalera, Théry) y Tarudant (Théry); en montaña hasta 2.000 m.: Talmest, en el Atlas central (Kocher); Rif central: Llano Amarillo, Bab Berret (Cobos).

8 (3). Pubescencia blanca, larga, lanosa, igual por todo el cuerpo. Este uniformemente negro, sin ornamentos elitrales.—Elitros, en los 2/5 posteriores muy acuminados. Long.: 7-11,5 mm. (fig. 36) .... **cylindrica** (Fabricius).

Fitomatrices: *Celtis australis* L. (Xambeu), *Pistacia lentiscus* L. (J. Barbier), *Ulmus campestris* Sm. (Cobos).

Dispersión: Península Ibérica, Baleares, Francia mer., Sicilia, Cerdeña, Transilvania, Grecia, Turquía, Siria, Túnez, Argelia, Marruecos: Regiones oriental, central y suroccidental, desde Uxda (Théry) y Saida (Allaud) hasta Mogador (Escalera, Théry) y Tarudant (col. I. Sc. Ch.), alcanzando una altitud de 2.000 m.: Alto Imminene, al S. de Marraquech (col. Antoine e I. Sc. Ch.); también en Rabat

---

5 A pesar de que *moralesi* no se ha encontrado todavía en Marruecos, la proximidad inmediata de la localidad típica con este país de una parte, y el claro origen mediterráneo de la especie de otra, autorizan a pensar se encuentre al menos en la zona del Anti-Atlas. Dicha especie constituye, con *pulchra* (Fabricius) y *revelieri* Mulsant, un pequeño grupo de especies arcaicas (muy relacionado con ciertas grandes líneas neárticas) originario de la antigua Tirrénida y hoy relegadas casi al estado de «relictos».

6 Como su próximo congénere europeo *pilosellae* (Bonelli), es muy probable viva sobre fagáceas, particularmente del género *Quercus;* al menos personalmente sólo he encontrado la especie en cuestión en plenos *quercetum*.

(Théry) y alrededores, Korifla, etc. (col. I. Sc. Ch.); Rif oriental: Talambot (Cobos).

9 (2). Costados del protórax convexos; el margen lateral del pronoto constituído por una fina carínula borrosa hacia adelante (excepcionalmente entera: *flavonotata* Lucas) e invisible por encima. Escultura del mismo constituída por nerviaciones concéntricas y reticuladas, salvo en el centro, donde la puntuación primaria aparece más o menos libre y simple.—Cuerpo cilíndrico; talla entre 4 y 7 mm.; ápice elitral, visto de perfil, fuerte y en brusco declive.

10 (15). Pubescencia corta, rígida; sobre los élitros totalmente blanca y apenas tan larga como la anchura de una interestría.

11 (14). Toda la pubescencia del cuerpo completamente blanca, incluso sobre la parte anterior del pronoto y en la frente.

12 (13). Antenas, en el ♂, muy largas, alcanzando la base del protórax, fuertamente dilatadas a partir del 4.º artejo inclusive. Canícula lateromarginal del pronoto borrosa por delante. Interestrías elitrales aplastadas, groseramente esculpidas, con los puntos pilígeros muy finos, pero mal alineados. Coloración general cobriza, bronceada o negra, pero en este último caso (razas) muy mate; élitros ornamentados de color testáceo en manchas más o menos aglomeradas e irregulares.

I (IV). Estrías elitrales muy finas, de cuatro a seis veces más estrechas que los intervalos correspondientes, superficiales en la mitad anterior, constituídas por pequeños trazos o puntos alargados confluentes.—Long.: 4-6,5 mm.

II (III). Intervalos elitrales uniserialmente esculpidos por puntos pequeños, redondos. Surco longitudinal mediano del pronoto poco aparente, reducido a la base o todo lo más a la mitad posterior. Aspecto general brillante, incluso en los élitros, éstos ornamentados por multitud de pequeñas manchas testáceas; pronoto generalmente con una manchita testácea cerca de los ángulos posteriores. Forma más grácil (figura 37) .... **rubromaculata ramosa** Chevrolat.

Fitomatriz desconocida.

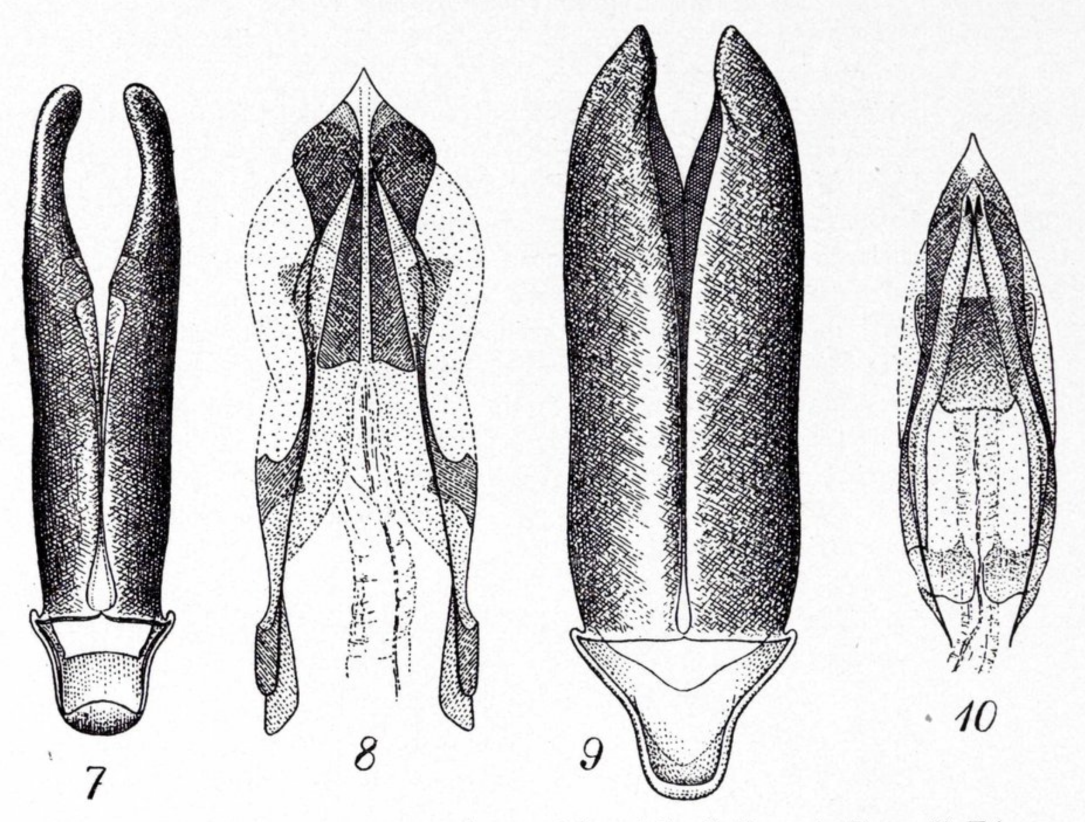
Dispersión: Túnez, Argelia, Marruecos: Tizi-Mâchou, 1.500 m. alt., en el Gran Atlas occidental (Théry); Oued Beht (Théry).

III (II). Intervalos elitrales biserial y aun triserialmente (3.º, a veces el 5.º, 7.º y 9.º) esculpidos por puntos redondos muy finos. Surco longitudinal mediano del pronoto bien definido, a veces muy profundo, en toda la longitud. Aspecto general muy mate; por encima de un marrón violáceo o negro de pez; el pronoto siempre sin manchita angular; los élitros inmaculados o sólo con vestigios de manchas. Forma más robusta y ancha, subdeprimida .... **rubromaculata semiopaca** Abeille.

Fitomatriz desconocida.

Dispersión: Argelia occ.-sept., Marruecos: Melilla (Escalera, Théry), Rif oriental y Chafarinas (Pardo).

IV (I). Estrías elitrales anchas —tan anchas como los intervalos alternos más estrechos o como la mitad de los más dilatados (2.°, 3.°, 7.°, 10.° y 11.°)—, cóncavas al principio, profundamente canaliculadas hacia el ápice, esculpidas por gruesos puntos redondos o subovales con los interespacios equivalentes. Elitros, por lo común, anchamente ornamentados



Figs. 7-10.—7) Edeago de *Acmaeodera pulchra* (F.); 8) Pene de ídem; 9) Edeago de *Acmaeodera cylindrica* (F.); 10) Pene de ídem.

de testáceo en los costados (más o menos como *affinis, pilosellae, flavolineata, irrorata,* etc.), rara vez en forma de manchas irregulares sueltas; mácula testácea de los ángulos posteriores del pronoto rara vez ausente.—Cuerpo alargado y subcilíndrico, con la coloración general bronceada más o menos oscura. Long.: 6-7 mm. ....
.... **rubromaculata rubromaculata** Lucas.

Fitomatriz desconocida.

Dispersión: Argelia, Marruecos: Mogador y alrededores (Escalera, Théry, Lindberg, Baudon), Oulmès, El-Harcha (col. Ser. Déf. Végét.).

13 (12). Antenas del ♂ más cortas, sin sobrepasar la mitad del protórax, mo-

deradamente dilatadas sólo desde el 5.º artejo inclusive. Carínula lateral del pronoto entera y viva en toda la longitud. Interestrías eli trales subconvexas, lisas, con los puntos pilígeros muy finos y uniserialmente alineados; toda esta escultura regular y uniforme, tanto en la base como por los costados. Coloración general negra, muy brillante; élitros ornamentados o no (*Ac. escalerai* Théry) por una serie longitudinal mediana de pequeñas máculas simétricas, de un amarillo pálido, empero generalmente reducidas a los dos últimos pares.— Cuerpo subdeprimido, poco robusto. Long.: 5-5,5 mm. .... **flavonotata** Lucas.

Fitomatriz desconocida.

Dispersión: Argelia, Marruecos: Gran Atlas glauí (Escalera); llanuras del Sebú, cerca de Mechra-ben-Ksiri (Théry); Casablanca (Antoine), Uued Mellah (Kocher), L. Port Lyautey (Kocher).

14 (11). Frente y parte mediana anterior del pronoto con pelos oscuros mezclados a la pubescencia blanca.—Cuerpo mate, negro; los élitros de un castaño más o menos oscuro, ornamentados por una serie longitudinal mediana de pequeñas máculas de un amarillo pálido. Interestrías elitrales groseramente esculpidas, más o menos arrugadas por los costados. Antenas del ♂ sin sobrepasar la mitad del protórax, moderadamente dilatadas sólo a partir del 5.º artejo inclusive. Cilíndrico, un poco acuminado posteriormente. Long.: 5,5-7 mm. .... **nigellata kureimatica** Escalera [7].

Fitomatriz desconocida [8].

Dispersión: Marruecos: El Kureimat, al E. de Mogador, localidad típica (Escalera); Korifla, al S. de Rabat (Théry, ex Le Cerf).

15 (10). Pubescencia larga, semilanosa; sobre los élitros en su mayor parte oscura, especialmente por los costados, cuando menos doble de larga que la anchura de las interestrías; en la frente y pronoto igual mente oscura en su mayor parte.—Coloración general de un bronceado casi negro; élitros negros con una serie longitudinal de 3 a 6 máculas amarillo-pálidas simétricas; series puntiformes de las interestrías más o menos groseras, francamente arrugadas en sentido transversal por los costados; moderadamente brillante. Antenas del ♂ sin sobre-

---

[7] *Ac. kureimatica* fué descrita por Escalera como especie autónoma y agregada después por Théry (1930) al complejo subespecífico de *bipunctata*. Sin embargo, ni Escalera ni Théry parece que acertaron a ver su verdadera filiación. Dicho insecto no es otra cosa que una raza norteafricana de *nigellata*, especie caracterizada por su cortísima pubescencia casi completamente blanca, la tendencia hacia la desaparición de los ornamentos elitrales (en ciertas formas ibéricas de *nigellata* persisten aún puntos amarillos en los ángulos latero-basales del pronoto, como en *rubromaculata*, y máculas elitrales uniseriadas, como en *bipunctata)*, el aspecto mate y la escultura grosera de los élitros, etc.

[8] La forma típica, en el centro de España, parece ser pinícola, mas nada puede conjeturarse a propósito de la ssp. *kureimatica*.

pasar la mitad del protórax, mediocremente dilatadas sólo a partir del 5.º artejo inclusive. Long.: 4-7 mm. (fig. 38). .... **bipunctata flavopunctata** Lucas [9].

Fitomatriz: *Cedrus libanotica atlantica* Manetti (Peyerimhoff, Cobos).

Dispersión: Korifla, al S. de Rabat (Théry); Tazzeka, en el Atlas Medio oriental (Reymond; col. Peyerimhoff, ex Rotrou); Aknoul, en el Rif, al N. de Taza (Reymond & Reymond), Hauta-Kasdir, 1.700 m. alt. (col. Pardo), Yebel Tazaot, Yebel Tisirén, Llano Amarillo, en el Rif occidental y central (Cobos).

16 (1). Elitros con una neta sinuosidad epipleuro-subhumeral. Borde inferior de las metacoxas sin escotadura ni saliente dentiforme hacia el lado externo. Metaepisternas, en la parte descubierta por los élitros, subparalelas, visible en toda su longitud.—Antenas variables. Pene casi tan largo como el tegmen, paralelo o subparalelo, romo en la extremidad; parámeros muy deprimidos, ovales, acuminados hacia la extremidad.

17 (18). Límites laterales del pronoto invisibles por encima. Intervalo epipleural de los élitros no o muy breve y confusamente limitado en carínula del lado interno; denticulación del borde lateral remontando hasta la altura metacoxal. Talla pequeña, sin sobrepasar los 6,5 mm. Cuerpo negro; sólo los élitros ornamentados por una serie longitudinal de cinco máculas discales simétricas, a veces con rudimentos de una segunda serie lateral.—Pubescencia larga, semilanosa, oscura mezclada de blanco por encima .... **algirica** Kerremans.

Fitomatriz: *Cedrus libanotica atlantica* Manetti.

Dispersión: Argelia, Marruecos: Sur de Targuist (Emberger, sec Théry); Isaguen, Beni Seddat, 1.500 m. alt. (Pardo); Yebel Tisiren, 2.090 m. alt., Llano Amarillo (Cobos) [10].

18 (17). Límites laterales del pronoto visibles por encima, al menos en la mitad basal. Intervalo epipleural larga y netamente aquillado en su lado interno; denticulación lateral borrada del borde mucho antes de la

---

[9] Esta raza geográfica, que en realidad coloniza todo el norte de Africa habitado por coníferas arbóreas, fué descrita por mí (Tamuda, 1955, 201) bajo el nombre de *riffensis*. Entonces, por escasez de materiales, la creí localizada en el Rif, de ahí la denominación. Más tarde, a la vista de elementos argelino-tunecinos, exactamente iguales y constantemente distintos a los eurasiáticos, he caído en la cuenta de que se debe revalorizar a *flavopunctata* Lucas —considerada por los autores como una simple forma individual argelina de la raza típica— que en este caso mantiene la prioridad para la subespecie en cuestión.

[10] La cita «región de Melilla» dada por M. Kocher *(Cat. Comm. Col. Mar.*, 1956, III, 115) parece a todas luces errónea. Esta especie cedrícola es muy dudoso que viva en tales parajes, totalmente deforestados de coníferas; verosímilmente se trata de un simple desplazamiento accidental —como en el caso de *Buprestis flavoangulata* Fairmaire y en el de *Polycesta cottyi* Fairmaire— originado por el acarreo de leña o madera procedente de los bosques del Rif central.

mitad del élitro. Talla entre 7 y 12,5 mm. Cuerpo azulado, violeta, bronceado o verdoso, con o sin ornamentos amarillos; éstos, cuando existen, en los élitros, presentes también en el pronoto y, generalmente, también en la frente.

19 (20). Cuerpo totalmente negro-azulado; pubescencia frontal y dorsal enteramente negra (corta y raída); más o menos alargado y acuminado hacia el ápice. Costados elitrales muy arrugados en sentido transversal; interestrías groseramente esculpidas en su mayor parte.—Longitud: 7-10 mm.

I (II). Cuerpo proporcionalmente más alargado; élitros más paralelos, larga y rectilíneamente acuminados en el ápice, regular y suavemente arqueados —vistos de perfil— desde la base al ápice; estrías casi resueltas en gruesas series sulciformes en el 1/3 anterior y costados. Antenas del ♂ con los artejos lobulados más transversos y angulosos (fig. 13) .... **crinita maroccana** Obenberger [11].
Fitomatriz desconocida.
Dispersión: Marruecos: Uxda (col. Peyerimhoff); Tomohout, al S. de Taza, km. 53 (Reymond); Ifrane (col. I. Sc. Ch.).

II (I). Cuerpo oblongo-alargado; élitros netamente sinuados en los costados, breve y anchamente redondeados en el ápice, con la curvatura dorsal —vista de perfil— muy débil hasta llegar al ápice y aquí, en cambio, muy acentuada; estrías bien marcadas en todas partes. Antenas del ♂ menos dilatadas

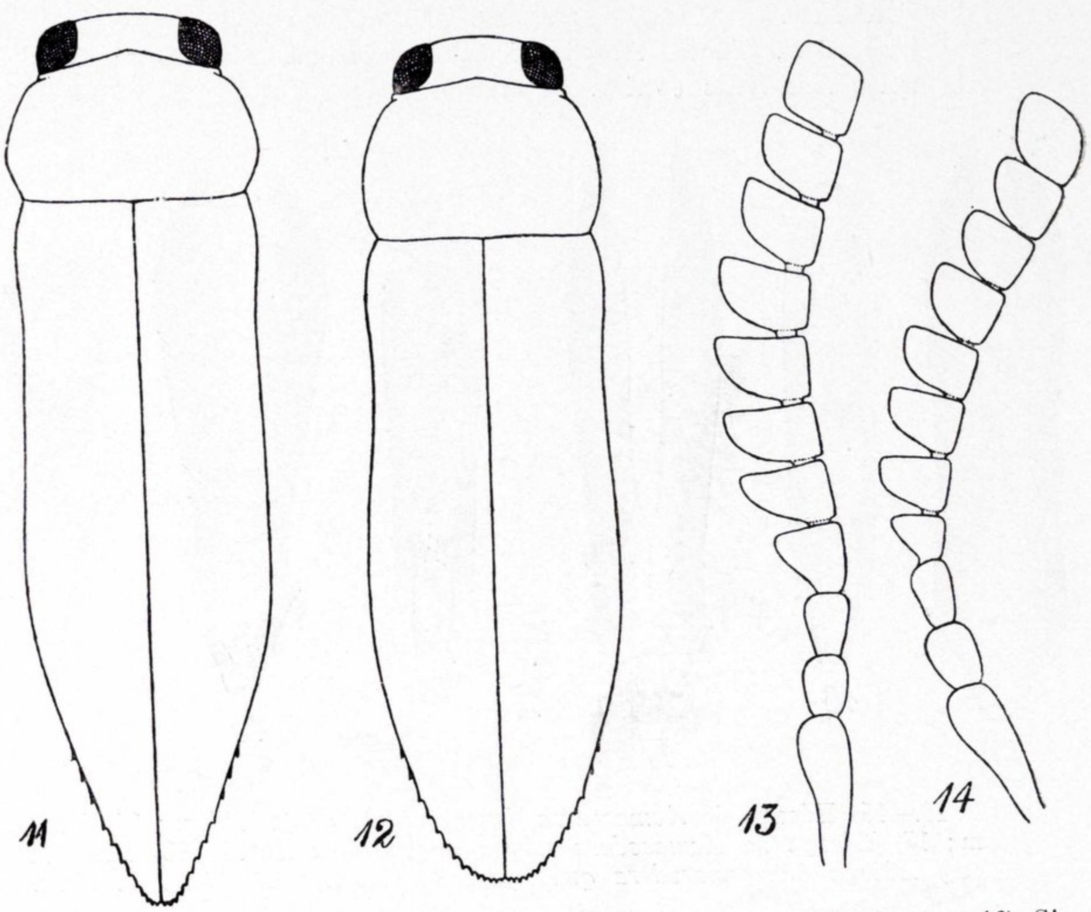
---

[11] La forma *maroccana* fué primeramente descrita como subespecie de *crinita (Wien. Ent. Zeit.,* XXXV, 1916, 237) y más tarde elevada al rango específico por su propio autor *(Fol. Zool. Hydr.,* V, 1934, 218-219), hecho este último que suscitó enconadas críticas de parte del desaparecido especialista A. Théry. A mi modo de ver, y según los elementos que he tenido a la vista, proporcionados por mi excelente amigo M. Kocher, *maroccana* difiere, en efecto, de *crinita melanosoma* por una serie de caracteres cuantitativos de orden subespecíficos. De qué naturaleza puede ser esta raza es por ahora difícil de precisar. La coexistencia de *maroccana* con *melanosoma* en Marruecos puede no ser más que aparente, pues todavía no he visto ni sé de ejemplares de ambas formas procedentes de una misma localidad ni se sabe nada en concreto de sus respectivas fitomatrices. En rigor, hasta tanto no se conozca detalladamente el área de distribución de las dos razas, sus biotopos particulares y otras condiciones ecológicas no podremos hablar con propiedad del tipo subespecífico de *maroccana.* Insisto sólo en que *maroccana* no es específicamente diferente de *crinita* ni me parece constituir una simple variedad de ninguna de sus formas y que junto con *perrinella* Obenberger (de la isla de Chipre) y *crinita* form. tip. (de los países mediterráneos orientales: Grecia, Asia Menor, Siria, etc.) integra un complejo intra-específico bastante definido.

con los artejos lobulados más obtusos (fig. 14) .... **crinita melanosoma** Lucas.

Fitomatriz desconocida, probablemente *Quercus*.

Dispersión: Argelia, Marruecos: según Kocher, repartida



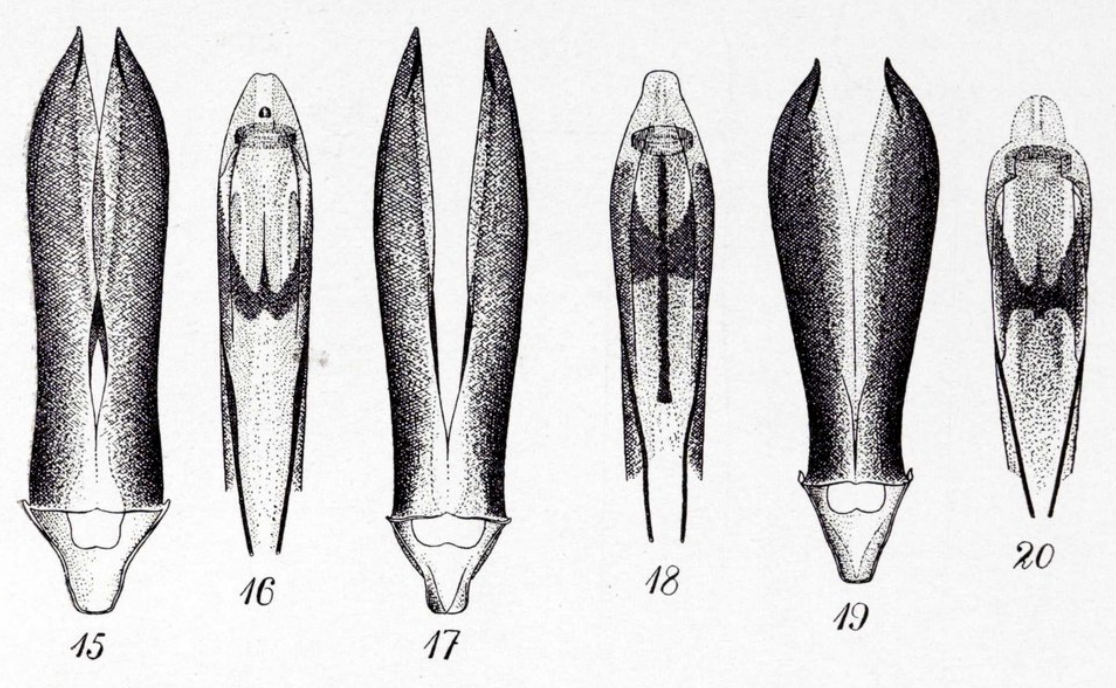
Figs. 11-14.—11) Silueta de *Acmaeodera crinita maroccana* Obenberger; 12) Silueta de *Acmaeodera crinita melanosoma* Lucas; 13) Antena del ♂ de *A. crinita maroccana* Obenb.; 14) Antena del ♂ de *A. crinita melanosoma* Luc.

como *affinis*, pero sin sobrepasar el S. del Atlas; Taddert, en el Gran Atlas, 1.400 m. alt. (Kocher); Targlitz (Pardo), Yebel Tazaot, 1.891 m. alt. (Cobos).

20 (19). Parte dorsal del cuerpo ornamentada de diversas suertes por pigmentos amarillos; la pubescencia, sobre dichos ornamentos al menos, de color claro o blanquecina; cuerpo más ancho y robusto, menos acuminado en el ápice. Costados elitrales no o débilmente arrugados; interestrías casi lisas, finas y regularmente uniseriadas por puntos pilígeros.

21 (22). Quilla marginal de los costados del pronoto completamente borradas en su mayor parte hacia adelante. Pubescencia muy corta —más corta que la anchura de las interestrías más estrechas—, muy recli-

nada, raída, de color amarillento sobre las partes oscuras, blanca en los ornamentos. Estos, sobre los élitros irregulares, dispuestos en sentido transversal; coloración general bronceado-oscura.—Long. 7-10 milímetros .... **acaciae** Mayet.
Fitomatriz: Diversas especies de *Acacia, A. raddiana* Savi, *A. tortilis* Forsk, etc.
Dispersión: Túnez, Argelia, Sáhara occidental, Marruecos: Guettioua, Anti-Atlas (Théry, ex Maire).



Figs. 15-20.—15) Edeago de *Acmaeodera degener 14-punctata* Villers; 16) Pene de ídem; 17) Edeago de *Acmaeodera crinita melanosoma* Lucas; 18) Pene de ídem; 19) Edeago de *Acmaeodera quadrifasciata* (Rossi); 20) Pene de ídem.

22 (21). Quilla marginal de los costados del pronoto entera y muy neta, bien visible por encima en casi toda su extensión. Pubescencia dorsal cuando menos doble más larga, negra o muy oscura sobre los espacios no pigmentados de amarillo. Ornamentos elitrales simétricos; coloración general azulada, violeta o verdosa.

23 (24). Pubescencia dorsal muy larga, erecta, lanosa. Antenas bruscamente dilatadas desde el 5.° artejo inclusive; 4.° simplemente obcónico. Pronoto muy brillante; su puntuación espaciada y menos fuerte por el centro del disco. Ornamentación elitral compuesta, sobre todo, por cuatro fajas amarillas arqueadas o flexuosas; pronoto anchamente marginado de amarillo por los costados.—Long.: 8-12 mm. (fig. 40) .... **quadrifasciata** (Rossi).
Fitomatriz: *Juniperus communis hemisphaerica* Parlatore (accidentalmente, sec Peyerimhoff), *Ficus carica* Linneo, *Acer obtusatum* (Peyerimhoff), *Olea auropaea* Linneo (Le Cerf), *Argania spinosa* Linneo (Ch. Rungs. Baudon).

Dispersión: España[12], Italia meridional, Hungría (sec. Obenberger), Argelia, Marruecos: regiones secas de la parte oriental, entre Uxda col. Serv. Déf. Végét) y Touahar (col. Rotrou), y de la parte meridional: entre Marraquesh (Théry, etc.), Mogador (Escalera, Théry, Baudon) y el Anti-Atlas, Guettioua (Théry); ocasionalmente en la parte central: Assif Akhachane, al S. de Taguelft, 1.500 m. altitud (I. Sc. Ch.); Rif: Beni Tuzin (Pardo).

24 (23). Pubescencia dorsal mitad más corta, raída, reclinada. Antenas dilatadas desde el 4.° artejo inclusive, el cual es fuertemente triangular. Pronoto casi mate; su puntuación bastante apretada y más fuerte por el centro del disco. Ornamentación elitral compuesta únicamente de dos series longitudinales de pequeñas máculas simétricas; pronoto con dos máculas laterales rara vez ausentes (a veces con máculas suplementarias en medio de la base y del borde anterior).—Longitud: 8-12,5 mm. (fig. 39) .... **degener 14-punctata** (Villers)[13].

Fitomatriz: Fagáceas del género *Quercus,* especialmente *Q. suber* Linneo (De Boyssi), *ilex* Linneo (Peyerimhoff), *faginea lusitanica* Lamk, *pyrenaica* Willd (Cobos).

Dispersión: Francia meridional, Península Ibérica, Túnez, Argelia, Marruecos: Región septentrional y central, desde el litoral mediterráneo al Gran Atlas; especialmente en montaña, sobrepasando casi los 2.000 m. alt.: Telouet, alto Mgoun (sec Kocher), Tidiguin, Tazaot, Tisieren (Cobos).

Género **Acmaeoderella** Cobos.

1 (2). Antenas muy cortas, compuestas únicamente de 10 artejos[14]; los seis últimos sólo lobulados. Parte inferior de los pleuritos, en los tres últimos segmentos abdominales, en forma de placas fuertemente sa-

---

[12] El Dr. Obenberger (in *Col. Catal. Junk, Bupr.,* I) señala esta especie de España —de donde jamás la he visto—; vaga cita, probablemente extraída de Marseul *(Mon. Bupr.,* L'Abeille, II, 1865, 280), y que debe tomarse con las máximas reservas.

[13] Según Schaefer *(Bupr. Fr.,* 1949, 55), existe todavía una pequeña estación de esta raza en Alemania occidental-meridional.

En los Balcanes y próximo Oriente es sustituída por la raza geográfica tiponominal, netamente distinta. En el Cáucaso la reemplaza a su vez la subespecie *mlokossewiczi* Semenov.

[14] Sólo se conocen otros dos géneros de bupréstidos, ambos exóticos *(Cantonius* Théry y *Zitella* Théry), en que sus antenas poseen sólo 10 artejos, y los dos pertenecen a una subfamilia muy alejada. En el género *Phylocteanus* Deyrolle aparentemente también existen sólo 10 artejos, mas aquí es perceptible la sutura entre el 10.° y 11.°.

*

lientes y cortantes hacia abajo (subgén. **Kocheridia** nov.) [15].—Cuerpo cilíndrico, nada encorvado visto de perfil. Frente tan ancha como alta. Pronoto convexo, sin surco mediano; escultura formada por puntos simples, muy fuertes, espaciados por todo el disco. Pilosidad excesivamente larga, poco densa, lanosa. Coloración de un bronceado brillante uniforme. Long.: 4-5 mm. ...... **trifoveolata** (Lucas).

2 (1). Antenas variables, constantemente compuestas de 11 artejos. Pleuritos abdominales normalmente conformados.

3 (6). Pronoto, visto de perfil, giboso hacia adelante, con una o dos elevaciones en arista cortante a cada lado de la base, antes del margen en cremallera. El 9.º intervalo de los élitros más o menos fuertemente convexo y elevado.—Pilosidad de tipo escamiforme; por debajo velando totalmente los segmentos. Disco del pronoto netamente surcado.

4 (5). Cabeza mucho más estrecha que el pronoto en la base. Gibosidad pronotal antemediana; fosetas laterales de la base muy profundas, lisas y brillantes en el fondo; con dos elevaciones aquilladas premarginales. Cuerpo más cortado y robusto; élitros ornamentados por fajas anaranjadas o sin ellas; la 9.ª interestría denticulado-aserrada tan fuertemente como el mismo borde lateral de los élitros. Talla media superior: 6,5-10 mm.

I (II). Interestrías elitrales impares bastante más convexas y elevadas que las pares; escultura de todas muy grosera y de aspecto casi mate. Puntos de las estrías muy pequeños, estirados y subconfluentes. Elitros azules o violáceos, a veces con vestigios de estrechas fajas anaranjadas .... **flavofasciata hirsutula** Gory.

Fitomatriz desconocida [16].

Dispersión [17]: Argelia, Marruecos: Regiones montañosas del Rif, Atlas Medio y Gran Atlas, hasta 2.000 m. altitud (sec. Kocher); Yebel Tazaot, Llano Amarillo, Tzelatza de Ketama (Cobos); Targlitz, Ametrás (Pardo).

II (I). Interestrías elitrales poco e igualmente convexas todas; casi lisas, con los puntos pilígeros bastante regularmente seriados. Puntos de las estrías gruesos y redondos. Elitros como el resto del cuerpo, bronceado oscuro, con ornamentos de un amarillo pálido formando amplias fajas —en número

---

15 Nominado en honor de M. L. Kocher, distinguido coleopterólogo del Institut Scientifique Cherifien de Rabat.

16 Se desconoce el comportamiento etológico de las subespecies norteafricanas. En Europa la forma tiponominal ataca diversas especies de *Juniperus*, de *Quercus* (Schaefer) y, al parecer, tal vez accidentalmente, *Castanea sativa* Mill. y *Prunus cerasifera* Ehrb.

17 La cita de Córdoba (España) dada por Théry parece falsa; quizá haya confundido la ssp. *pilivestis* Abeille con la de Gory.

ideal de 5, aunque las dos primeras en el holotipo aparecen un poco fragmentadas— simétricas ....
.... **flavofasciata ornatipennis** nov.
Fitomatriz desconocida.
Dispersión: Marruecos: Tizi-n-Test (holotipo) [18].

5 (4). Cabeza casi tan ancha como la base del pronoto. Gibosidad pronotal anterior; fosetas laterales de la base reducidas a débiles impresiones esculturadas como el resto del disco; con una sola elevación aquillada premarginal en los lados de la base. Cuerpo muy alargado y cilíndrico; élitros densa e irregularmente ornamentados por múltiples máculas testáceas más o menos anastosomadas; la 9.ª interestría simplemente saliente y convexa. Talla media inferior: 4,5-8,5 milímetros (fig. 43). .... **adpersula** (Illiger).
Fitomatriz: Extremadamente polífaga, la larva ataca la parte leñosa de árboles y arbustos *(Quercus, Ulmus, Cistus, Ephedra,* etc.).
Dispersión: Todos los países circunmediterráneos y, por tanto, todo Marruecos, hasta el Sáhara incluso; muy común.

6 (3). Pronoto, visto de perfil, regularmente convexo; sin elevaciones aquilladas prebasales. El 9.º intervalo de los élitros no más convexo que los demás.—Pilosidad variable. Disco del pronoto sin surco mediano o débilmente surcado.

7 (16). Pilosidad, tanto por encima como por debajo, largamente lanosa. Dorso, visto de perfil, muy encorvado, formando un ángulo obtuso cuyo vértice se encuentra un poco detrás de la base elitral; declive, pues, desde aquí hacia adelante y hacia atrás.—Antenas muy cortas, sin sobrepasar el 1/3 anterior protorácico. Frente muy estrecha —al menos tan alta como ancha en algún caso—, cóncava. Elitros jamás con ornamentos pigmentarios.

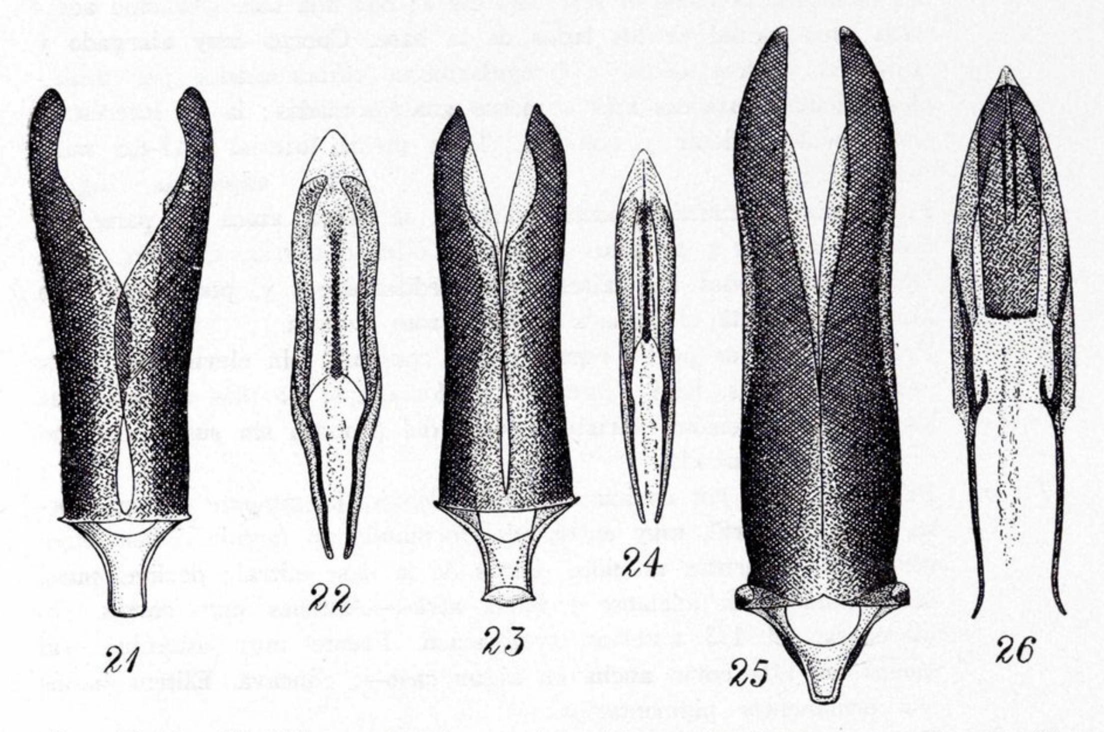
8 (9). Elitros triangularmente hundidos en la base entre los terceros intervalos de las estrías, que resultan así casi costiformes; intervalos pares uniserial, y los impares biserial y aun triserialmente —hacia el ápice— puntuados, aunque todos más o menos de la misma anchura; la pubescencia, por tanto, dispuesta en flecos alternos más anchos y densos que los normales; aspecto general de los élitros un poco rugoso, mate. Talla más grande y robusta, entre 9 y 11 milímetros.—Pronoto esculpido por una puntuación simple. Cuerpo negro-azulado, con la frente y el protórax de un bronceado oscuro ......
.... **mauritanica** (Lucas).
Fitomatriz: *Ferula sp.* (Dr. Ch. Martin, sec Théry).

---

[18] Esta nueva subespecie difiere también de la forma típica, exclusivamente europea, por su coloración y gran desarrollo de la ornamentación elitral, alisamiento de las interestrías, los gruesos puntos de las estrías y, como *hirsutula,* por el doble tipo de las escámulas elitrales. A primera vista recuerda un poco la ssp. *albifrons* Abeille, de Asia Menor, pero mejor caracterizada que ella.

Dispersión: Argelia, Marruecos: En el Atlas Medio: Azrou (Théry), Annoceur (col. Serv. Déf. Végét.), Ifrane, a 1.600 m. alt. (Kocher); El Ksiba (Baudon); Uxda (Peyerimhoff, Serv. Déf. Végét.).

9 (8). Élitros a lo sumo simplemente un poco aplanados en la base, sin interestrías elevadas; todos los intervalos uniserialmente puntuados; la pubescencia, por lo mismo, dispuesta de una manera uniforme, salvo a veces algunos tufos de condensación laterales; aspecto general de los élitros brillante. Talla sin sobrepasar apenas los 7 mm.



Figs. 21-26.—21) Edeago de *Acmaeodera bipunctata flavopunctata* Lucas; 22, Pene de ídem; 23) Edeago de *Acmaeodera rubromaculata semiopaca* Abeille; 24) Pene de ídem; 25) Edeago de *Acmaeoderella lanuginosa* (Gyllenhall); 26) Pene de ídem.

10 (13). Pronoto esculpido por una puntuación simple en todo el disco. Elitros larga y casi regularmente declives hasta el ápice.

11 (12). Estrías en su mayor parte sustituídas por series sulciformes cuyos puntos son más profundos y doble más grandes que los de las interestrías. Elitros negro-azulados o francamente azules; los costados jamás con un mechón de pelos sobre un espacio mediano densamente puntuado. Mandíbulas bidentadas.—Pilosidad de la frente y del pronoto pardusca. Long.: 4-6,5 mm. (fig. 42). .... **cyanipennis** (Lucas).

Fitomatriz desconocida.

Dispersión: Vertiente francesa de los Pirineos, Península Ibérica, Túnez, Argelia, Marruecos: Tánger (Marseul), Cabo de Agua (Pardo), Amizmiz (Escalera, sub «*cyanipennis* var. *virgo* Abeille»); Tarhzeft, en el Atlas Medio, a 1.400 m. alt. (Kocher).

12 (11). Estrías más o menos marcadas, sobre todo hacia el ápice, con los puntos más finos, iguales a los de las interestrías. Elitros negro-bronceados o francamente bronceados; los costados con o sin mechón de pelos, pero existiendo siempre el espacio más o menos densamente puntuado de los costados. Mandíbulas tridentadas. Pronoto con indicios más o menos acusados de surco longitudinal mediano.

I (II). Elitros negro-bronceado; los costados con un mechón mediano de pubescencia condensada. Pilosidad de la frente y del pronoto pardusca.—Estrías elitrales superficiales; interestrías, aparte los puntos primarios, sublisas. Puntuación del pronoto fina y espaciada. Forma robusta; tamaño medio mayor: 6-8,5 mm. (fig. 41) .... **lanuginosa lanuginosa** (Gyllenhal).
Fitomatriz: *Thapsia villosa* Linneo (en Túnez, Dr. Normand y M. Demoflys).
Dispersión (forma tiponominal): Península Ibérica, Cerdeña, Sicilia, Italia mer., Grecia, todo el Africa septentrional, Sáhara argelino hasta el Hoggar. Marruecos: Todo el país, salvo las regiones áridas del S. del Atlas, hacia el Sur llega hasta Tiznit (Escalera) y en montaña hasta 1.800 m. alt.: Aguerd-n-Ifar (Kocher).

II (I). Elitros de un bronceado claro o un poco cobrizo, como el resto del cuerpo. Pilosidad enteramente blanca o un poco grisácea sobre el pronoto sólo; en los costados elitrales sin formar mechón alguno por condensación. Long.: 5-7 milímetros.

III (IV). Puntuación del pronoto espaciada, menuda —sin embargo, más fuerte que en la forma típica—; los interespacios de los puntos más amplios que ellos. Estrías poco profundas; interestrías alisadas y brillantes en su mayor parte. Cuerpo uniformemente bronceado claro; pubescencia del pronoto algo grisácea .... **lanuginosa mogadorica** nov.
Fitomatriz desconocida [19].
Dispersión: Marruecos: Mogador (Schramm,, Baudon) [20]

---

[19] Los señores Paulian y Villiers *(Rev. Fr. d'Ent.*, VI, 1939, 50) han descrito una larva de *lanuginosa* encontrada en Agadir sobre una *Euphorbiaceae* cactiforme: *Euphorbia officinarum beaumierana* Hooker & Cosson. Esta larva, según un comentario de Schaefer *(Bupr. Fr.*, 1949, 64) basado en la descripción de los mencionados autores, parece diferir de la de ssp. *reducta* Schaefer (de Córcega) por poseer cuatro dientes terminales en las mandíbulas en lugar de cinco. No he visto insectos adultos de esta procedencia, que quizá pudieran referirse a la presente nueva forma; es una cuestión que sería muy interesante comprobar desde el punto de vista geográfico y etológico.

[20] El holotipo y dos paratipos de esta nueva raza pertenecen a la colección de mi excelente amigo y colega M. A. Baudon; 54 paratipos en mi colección.

IV (III). Puntuación del pronoto muy gruesa y apretada. Estrías elitrales profundas, sobre todo hacia el ápice y en la base, interestrías rugulosas, francamente rugosas y ásperas hacia el ápice. Cuerpo uniformemente bronceado-cobrizo, poco brillante, submate en los élitros; pubescencia del pronoto enteramente de un blanco puro .... **lanuginosa baudoni** nov.
Fitomatriz desconocida.
Dispersión: Marruecos: Forêt de Mamora (Baudon) [21].

13 (10). Pronoto esculpido en malla poligonal. Elitros breve y bruscamente declives en el ápice.

14 (15). Frente cóncava. Pronoto subtrapezoidal; costados subrectilíneamente atenuados hacia adelante; disco reticulado incluso en la parte media. Estrías elitrales finas y bien marcadas, con los puntos menudos y subconfluentes; puntos de las interestrías más menudos, confusos entre la escultura rugulosa transversal. Pubescencia totalmente de un blanco puro. Coloración bronceado-verdosa poco brillante. Longitud: 7 mm. .... **antoinei** (Baudon).
Fitomatriz desconocida.
Dispersión: Marruecos: Aït-Toutline, en el alto Atlas, 1.800 metros alt. Antoine, in col. Baudon) [22].

15 (14). Frente plana, a lo sumo débilmente surcada en medio. Pronoto muy redondeado en los costados, con la máxima anchura en medio; disco reticulado en los costados; heterogéneamente puntuado en medio. Estrías laterales elitrales sustituídas por series sulciformes de gruesos puntos; puntos de las estrías igualmente gruesos, uniseriados y bien visibles. Pubescencia amarillenta pasando a pardusca hacia la parte anterior del cuerpo. Coloración cobriza algo brillante y uniforme. Long.: 4-5 mm. .... **henoni** (Abeille).
Fitomatriz desconocida.
Dispersión: Argelia, Sáhara, Marruecos: Región meridional: Jbel Ougnate, al E. de Sarhro (Reymond); Rich, en el alto Ziz (col. I. Sc. Ch.); Sidi-Bou-Othmane, al N. de Marraquesh (Peyerimhoff, in col. Rungs); Harazine, cerca de Mogador (Théry).

16 (7). Pilosidad, al menos inferiormente, de tipo escamoso. Cuerpo, visto de perfil, cilíndrico, no giboso hacia la base de los élitros.

17 (18). Antenas muy cortas, alcanzando apenas el primer tercio protorácico. Frente casi 1,1/2 veces más alta que ancha, cóncava. Costados del pronoto separados de las propleuras por una fina carínula entera.—

---

[21] El ejemplar único (holotipo ♀) de esta curiosa forma me ha sido amablemente comunicado por su dueño, M. Baudon.

[22] Para la confección de la presente clave he tenido a la vista el ejemplar único que ha servido a M. Baudon para establecer su especie, que me parece válida, aunque muy estrechamente emparentada con *lanuginosa*, de la que, indudablemente, se ha destacado.

Pronoto regularmente convexo, sin surco mediano ni fosetas basales distintas; muy fuerte y homogéneamente esculpido por puntos simples y espaciados sobre un fondo liso. Escámulas no velando el fondo por debajo. Coloración bronceada brillante, uniforme. Long.: 4-4,5 mm. ... . **vaulogeri** (Abeille).

Fitomatriz desconocida.

Dispersión: Túnez, Argelia, Marruecos: Borde del Gran Atlas, desde Mogador hasta Marraquesh (Escalera); Fekous, al pie del Atlas Medio oriental (Kocher).

18 (17). Antenas relativamente largas y gráciles; en los ♂♂ alcanzando casi la longitud del protórax, en las ♀♀ poco más cortas. Costados del pronoto no o parcialmente separados de las propleuras.

19 (20). Superficie del pronoto muy desigual; marcada por cinco impresiones a lo largo de la base, de las cuales, las dos suplementarias, menos fuertes, remontan hasta la mediación del disco —a un lado y otro del surco mediano— para finalmente ensancharse en foseta; pubescencia larga, asimismo desigual, peinada en mechones alrededor de las impresiones. Pubescencia de la parte inferior del cuerpo plumiforme.— Puntuación del pronoto simple por el centro. Intervalos impares de los élitros más anchos, elevados; sutura, en el 1/3 posterior tactiforme. Elitros más o menos extensamente manchados de testáceo siguiendo una dirección longitudinal; el fondo, como en el resto del cuerpo, bronceado. Long.: 4-6 mm. (fig. 45) .... **discoidea** (Fabricius).

Fitomatriz desconocida.

Dispersión: Todos los países circunmediterráneos, inclusive Egipto. Marruecos: Según Kocher, muy común en todo el país, salvo en las regiones desérticas; hacia el S. alcanza, sin embargo, el Sus: Tiznit (Escalera); en montaña hasta 2.500 m. alt.: Tamde, en el Gran Atlas central (col. I. Sc. Ch.).

20 (19). Superficie del pronoto regularmente convexa, salvo las tres fosetas normales de la base y un surco mediano por lo común poco marcado o nulo; su pubescencia subuniforme, mitad más corta, en forma de escamas o espatulada. Pubescencia de la parte inferior del cuerpo jamás plumiforme.

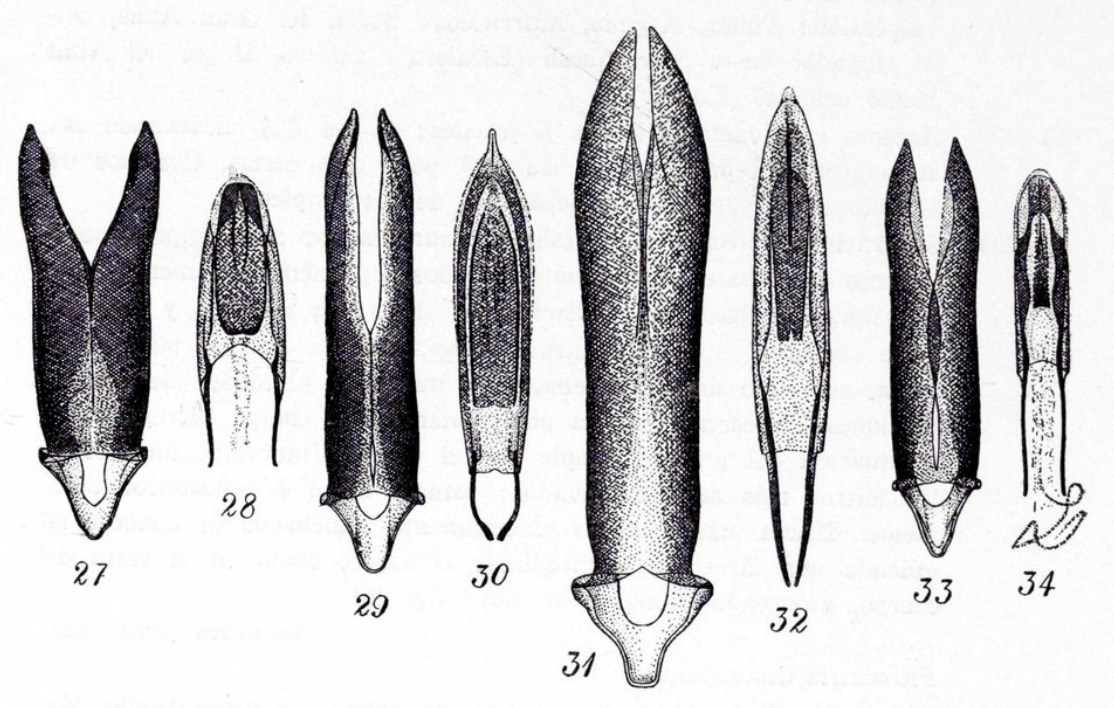
21 (22). Elitros negros, sin ornamentos pigmentarios; interestrías impares elevadas y convexas, más anchas que las pares, con triple o cuádruple serie de escámulas; sutura tectiforme en casi toda la longitud.— Escultura pronotal integrada por puntos simples en la parte media del disco, apretados y resueltos en reticulación poligonal-alveolar por los costados. Cabeza, pronoto y parte inferior bronceada. Pronoto con un surco mediano más o menos superficial. Antenas bruscamente dentadas desde el 5.º artejo inclusive, sobre todo en el ♂. Long.: 4-7 milímetros (fig. 44). .... **coarctata** (Lucas).

Fitomatriz desconocida.

Dispersión: Península Ibérica, Argelia, Marruecos: Según Kocher todo el país, salvo las regiones áridas del S. del Atlas; por el S. alcan-

za a Tiznit (Escalera); en montaña hasta 1.800 m. alt.: Aguerd-n-Ifar (Kocher).

22 (21). Elitros bronceados, parduscos o negros, pero en este último caso con ornamentos muy típicos de un rojo-cinabrio; interestrías impares planas como las demás, no o doble más anchas que las pares, em-



Figs. 27-34.—27) Edeago de *Acmaeoderelia cyanipennis* (Lucas); 28) Pene de ídem; 29) Edeago de *Acmaeoderella adpersula* (Illiger); 30) Pene de ídem; 31) Edeago de *Acmaeoderella flavofasciata hirsutula* (Gory); 32) Pene de ídem; 33) Edeago de *Acmaeoderella discoidea* (Fabricius); 34) Pene de ídem.

pero en el segundo caso sólo con dos series distintas de puntos pilígeros; sutura no o apenas elevada hacia el ápice.

23 (32). Uñas de los tarsos simples en ambos sexos. Pubescencia elitral formada por escámulas muy finas, casi en forma de pelos normales.

24 (25). Interestrías elitrales alternativamente estrechas y doble más anchas. Elitros, salvo los callos humerales y un poco de la sutura hacia la base, que son parduscos, de un testáceo claro uniforme. Tibias y tarsos testáceos.—Antenas lobuladas desde el 4.º artejo inclusive. Frente deprimida en medio. Puntuación pronotal simple en el centro, subreticulada por los costados. Estrías elitrales más finas que los intervalos. Parte inferior del cuerpo, abdomen comprendido, casi velada por la pubescencia ancha y escamosa. Long.: 5-6 mm. .... **bolivari** (Obenberger) [23].

---

[23] El Dr. Obenberger ha descrito esta curiosa especie de España y Marruecos, así como la supuesta «variedad» *española*. Casi seguramente, los individuos

Fitomatriz desconocida.

Dispersión: Marruecos: Mogador (Escalera, Schramm, Baudon).

25 (24). Interestrías elitrales todas de la misma o casi de la misma anchura. Elitros pardos con ornamentos testáceos más o menos aislados.

26 (27). Escultura céfalo-pronotal constituída fundamentalmente por una reticulación poligonal de tabiques finos y netos con pequeños puntos pilígeros excéntricos; en la parte anterior del pronoto dicha reticulación borrada, quedando únicamente una puntuación simple. Antenas fuertemente dentadas a partir del 4.º artejo inclusive; artejos 5-10 francamente transversos, triangulares, agudos.—Cuerpo casi tan alargado como *adpersula;* abdomen velado por una escamosidad ancha. Estrías elitrales casi tan anchas como los intervalos. Con un grueso poro genal. Long.: 6,5 mm. .... **cerastes** (Abeille) [24].

Fitomatriz desconocida.

Dispersión: Argelia meridional, Marruecos: Jbel Amsittene, al S. de Mogador (H. & H. Lindberg) [25].

27 (26). Escultura céfalo-pronotal sólo integrada por una puntuación profunda y simple; en el pronoto más o menos densa por los costados, hasta formar una falsa reticulación alveolar por compresión de los puntos. Antenas dentadas sólo a partir del 5.º artejo, el 4.º artejo a veces subdilatado, pero romo; artejos 5-10 como máximo, tan anchos como largos.

28 (29). Estrías elitrales más estrechas que los intervalos. Frente convexa, sin surco mediano. con un poro genal. Cuerpo alargado y grácil. Ornamentación elitral como en *virgulata,* consistente en trazos longitudinales testáceos, más largos y anchos en las interestrías laterales.—Cabeza y pronoto de un bronceado muy brillante, con los puntos muy espaciados incluso en los costados de este segundo segmento. Pubescencia abdominal casi tan fina como la de los élitros, no velando

---

que ha descrito dicho autor procedían de las cazas de Escalera en Marruecos, enviados por el Dr. I. Bolívar, como muchos otros bupréstidos, del Museo de Madrid, y no parece muy descabellado pensar en un cambio involuntario de etiquetas por lo que respecta a la Península Ibérica. En la colección Escalera existen ciertamente series de *simillima* mezcladas con ejemplares de *bolivari* bajo el denominador común de *ordinata,* individuos que no corresponden, por tanto, a *lucasi,* según afirma Théry (1928, 117).

24 He tenido a la vista un individuo de esta singular especie procedente de la colección Théry con una etiqueta en la que se lee «Comparé au Type».

25 Aunque según M. Kocher, Théry *(Soc. Sc. Fenn., Comm. Biol.,* 1929-38, «Inventa entomologica itineris hispanici et maroccani», de H. & H. Lindberg) ha dado la determinación de los ejemplares de esta localidad con ciertas dudas, cosa por lo demás extraña, me parece muy probable que *cerastes* exista realmente en el Sáhara marroquí, dada la continuidad entomogeográfica con el argelino en tantos casos demostrada.

el fondo. Long.: 3,5-4,5 mm. .... **elegans simillima** (Théry) [26].
Fitomatriz desconocida.
Dispersión: Túnez, Argelia, Marruecos: Uxda (Rungs); Tafilalet (Théry), Marraquehs (Kocher), Mogador (Escalera, Théry, Baudon).

29 (28). Estrías elitrales tan anchas como los intervalos. Frente cóncava o surcada. Sin poro genal. Cuerpo más acortado. Ornamentación elitral formada por manchas irregulares dispersas de color testáceo variable.

30 (31). Estrías elitrales prácticamente nulas, sustituídas por gruesas series sulciformes. Frente simple y fuertemente surcada como el pronoto. Este con los costados muy dilatado-redondeados y más anchos que los élitros. Antenas del ♂ muy robustas. Ornamentación elitral consistente en numerosas ramificaciones de un testáceo vivo.—Longitud: 4-5,5 mm. .... **maculipennis paradoxa** (Escalera) [27].
Fitomatriz desconocida.
Dispersión: Sáhara occidental, Marruecos: Región SW.: Marraquehs (Escalera, Peyerimhoff), Mogador (Théry).

31 (30). Estrías elitrales bien marcadas, con los puntos confluyentes o subconfluyentes. Frente cóncava. Costados del pronoto en los 2/3 posteriores, de la misma anchura que los élitros. Antenas del ♂ gráciles, normales. Ornamentación elitral reducida a algunas pequeñas manchas dispersas de un testáceo pálido.—Long.: 3,5-5 mm. .... **susica** (Escalera) [28].

---

[26] La forma típica es propia de las Canarias occidentales, y difiere, entre otras cosas, por la presencia de dos fosetas discales en el pronoto, el surco mediano de éste muy bien marcado, las antenas gradualmente dilatadas desde el 4.° artejo y la frente ligeramente cóncava. De la ssp. *simillima* existe en mi colección un ejemplar determinado y comparado al tipo por el propio Théry, más unas series idénticas procedentes de Mogador (Baudon leg.).

[27] Descrita como una especie autónoma y así aceptada por Théry, *paradoxa* debe, sin embargo, ser considerada como una subespecie de *maculipennis*, de la que posee todas las facies, y sólo le puede ser separada por detalles puramente cuantitativos. Geográficamente, *paradoxa* parece sustituir a *maculipennis* en el SW. del área común. Las supuestas *maculipennis* que cita M. Kocher *(loc. cit.,* 1956, 117) de las regiones saharianas de Marruecos son indudablemente *paradoxa*, como los recogidos por el señor J. Mateu entre el Uad Draa y la Saguía el Hamra (Sáhara español).

[28] En la colección Escalera de Marruecos parece ser que no existió nunca un «tipo» definido de *susica* El Instituto Español de Entomología me ha comunicado un individuo ♂ de Tiznit (Escalera coll.) incluído en la serie de *virgulata,* especie ésta que dicho autor no citó nunca del Sus. Se sobrentiende que Escalera tomó a *susica* primero como a una simple *virgulata* y más tarde, al describir su especie, no la separó ni etiquetó en debida forma, salvo los ejemplares que cedió a diversas personas o instituciones; he visto un «paratipo» del Institut Scientifique Chérifien comunicado por el Sr. Kocher. Todos los individuos de *susica* de la colección Escalera deben ser considerados, pues, como cotipos.

Fitomatriz desconocida.

Dispersión: Marruecos: Taroudant, Tiznit, en el Sus (Escalera); Bou Izakarene, en el Anti-Atlas (col. I. S. Ch.); Aït-el-Hadj, en el Gran Atlas (Alluaud).

32 (23). Uñas de los tarsos netamente dentadas en ambos sexos. Pubescencia elitral variable.—Pronoto no más ancho que los élitros.

33 (36). Frente y pronoto esculpidos por una reticulación poligonal de tabiques finos incluyendo puntos pilígeros más o menos fuertes. Estrías elitrales finas, sobre un tercio de la anchura de los intervalos.—Cuerpo mate.

34 (35). Cuerpo negro superior e inferiormente. Élitros ornamentados de rojo vivo a lo largo de los costados; este color en forma de ancha banda acortada hacia el ápice, ocupando la mitad lateral de cada élitro y englobando algunas máculas negras redondeadas, entre ellas el callo humeral. Intervalos elitrales, excepto el 4.º, subiguales, con dos series desordenadas de puntos pilígeros. Escámulas dorsales, sobre todo en los élitros, muy cortas y finas, casi en forma de pelos normales; por debajo no velando el fondo, subiguales a las del dorso en el abdomen.—Long.: 6-7 mm .... **rubroornata** (Escalera) [29].

Fitomatriz desconocida.

Dispersión: Marruecos: Tizi-n-Teluet, en el Gran Atlas glaui, sobre los 2.400 m. alt. (Escalera).

35 (34). Cuerpo bronceado; élitros ornamentados por trazos longitudinales de un testáceo claro. Intervalos elitrales alternativamente doble más anchos y estrechos y, por tanto, aquéllos con doble hilera de puntos pilígeros. Escámulas dorsales, incluso en los élitros, anchas, ovales; por debajo velando todo el fondo, aplastadas contra el tegumento.—Antenas dilatadas desde el 4.º artejo inclusive. Long.: 3,5-6 milímetros .... **virgulata** (Illiger).

Fitomatriz: *Scabiosa maritima* Linneo, en los alrededores de Argel (G. Nicolás); *Pistacia lentiscus* Linneo, en Túnez (Dr. Normand).

Dispersión: Península Ibérica, Córcega, Cerdeña, Sicilia, Italia meridional, Grecia (?), Libia, Túnez, Argelia, Marruecos: Región septentrional, central y occidental, entre Tánger (Escalera), Msoun (col. I. Sc. Ch.) y Mogador (Escalera).

36 (33). Frente y pronoto simplemente esculpido por fuertes puntos, al menos en la parte media de este segundo segmento; los costados del pronoto son a veces subreticulados por la compresión de los puntos. Estrías elitrales más anchas, como mínimo mitad más estrechas que las interestrías.—Abdomen nunca velado por la pubescencia.

---

[29] Esta bella especie, pese a su coloración insólita en el género, es, en realidad, muy vecina de *virgulata,* de la que parece una robusta forma de alta montaña. Hasta ahora, que se sepa, es la *Acmaeoderella* que alcanza la máxima cota, ya en pleno dominio subalpino.

Los caracteres utilizados en la presente tabla han sido obtenidos a la vista de un cotipo, segundo ejemplar cazado por su autor.

37 (38). Antenas dilatadas sólo desde el 5.º artejo; el 4.º obcónico, estrecho. Intervalos 3.º, 7.º y 9.º de los élitros doble por lo menos más anchos que los restantes. Escámulas elitrales muy finas y más largas.—Cuerpo largo, poco paralelo, un poco acuminado en el ápice. Coloración metálica de un bronceado-cobrizo, brillante en la frente y pronoto; élitros ornamentados como en *virgulata*. Long.: 4-5-6,75 milímetros .... **lucasi** (Théry) [30].
Fitomatriz desconocida.
Dispersión: Argelia, Marruecos: Parte septentrional-oriental: Zaïo, Muley Rechid (Pardo), y occidental: Port Lyautey (Théry).

38 (37). Antenas neta y fuertemente dilatadas desde el 4.º artejo inclusive. Todos los intervalos elitrales subiguales. Pubescencia de los élitros integrada por escámulas ovales y cortas.

39 (40). Fosetas latero-basales del pronoto borradas. Estrías de los elitros mitad más estrechas que los intervalos. Pronoto subparalelo en los 2/3 posteriores; puntuación casi doble más fuerte y más espaciada por el centro. Elitros paralelos, anchamente redondeados en el ápice. Coloración metálica de un bronceado verdoso; los ornamentos testáceos elitrales muy pálidos.—Long.: 4,5-5,5 mm. (fig. 46) .... ra 46) .... **rufomarginata** (Lucas) [31].
Fitomatriz desconocida.
Dispersión: España meridional, Túnez, Argelia, Marruecos: Parte septentrional: Karia, en el pre-Rif, al N. de Fez (Théry), Taourirt (Peyerimhoff).

40 (39). Fosetas latero-basales del pronoto netas y profundas. Estrías de los élitros tan anchas o casi como los intervalos. Pronoto dilatado-redondeado en los costados, más ancho que los élitros; puntuación mucho más menuda y densa, incluso por el centro del disco. Elitros sinuados después de los hombros, un poco acuminados en el ápice. Coloración metálica de un bronceado-cobrizo; los ornamentos testáceos elitrales de un amarillo-ocre, como en *virgulata*.—Longitud: 4,5-6 mm. .... **fossulicollis** (Escalera) [32].
Fitomatriz desconocida.
Dispersión: Marruecos: Mogador (Escalera, Peyerimhoff); Imi-n-Tanout (Kcher).

---

[30] Considerada hasta ahora como simple «variedad» y descrita sin mención de localidad, esta especie es perfectamente válida y netamente distinta de *virgulata* (Illiger) por la escultura del pronoto y élitros, pubescencia, antenas fuertemente dilatadas desde el 4.º artejo, etc.

[31] Esta delicada especie, cuyos ornamentos elitrales son casi blancos en vida, la he capturado repetidas veces en Andalucía. Para su exacta identificación he tenido a la vista un ejemplar comparado al tipo, pudiendo asegurar que *rufomarginata* no tiene nada de común con *maculipennis* Pic, especie esta última de la que poseo ejemplares determinados por Pic y por Théry.

[32] Esta especie no me parece tener ninguna analogía próxima con *paradoxa*, como piensa M. Kocher (*loc. cit.*, 118), de la cual se diferencia, entre otros mu-

Catálogo sistemático-sinonímico.

Género **Ptychomus** Marseul.

1. **polita** (Klug), 1829.
   klugi (Saunders), 1871.
   punctatissima (Thomson), 1878.
   ssp. *permicans* (Abeille), 1900.
   ssp. *hedjazensis* Théry, 1931.
   ssp. *chudeaui* Descarpentries[33].
   ssp. *monodi* Théry, 1930.

Género **Acmaeodera** Eschscholtz.

2. **pulchra** (Fabricius), 1794.
   postverta Buquet, 1840.

3. **moralesi** Español y Mateu, 1947.

4. **cylindrica** (Fabricius), 1775.
   convolvuli Waltl, 1836.
   acuminipennis Castelanu y Gory, 1835.

5. **affinis** Lucas, 1846.
   vicina Lucas, 1846.

6. **rubromaculata** Lucas, 1844.
   flavoangulata Kerremans, 1907.
   ssp. **ramosa** Chevrolat, 1860.
   variivestis Abeille, 1904.
   ssp. *fracta* Wollaston, 1864.
   ssp. **semiopaca** Abeille, 1893.
   ssp. *segurensis* Escalera, 1904.

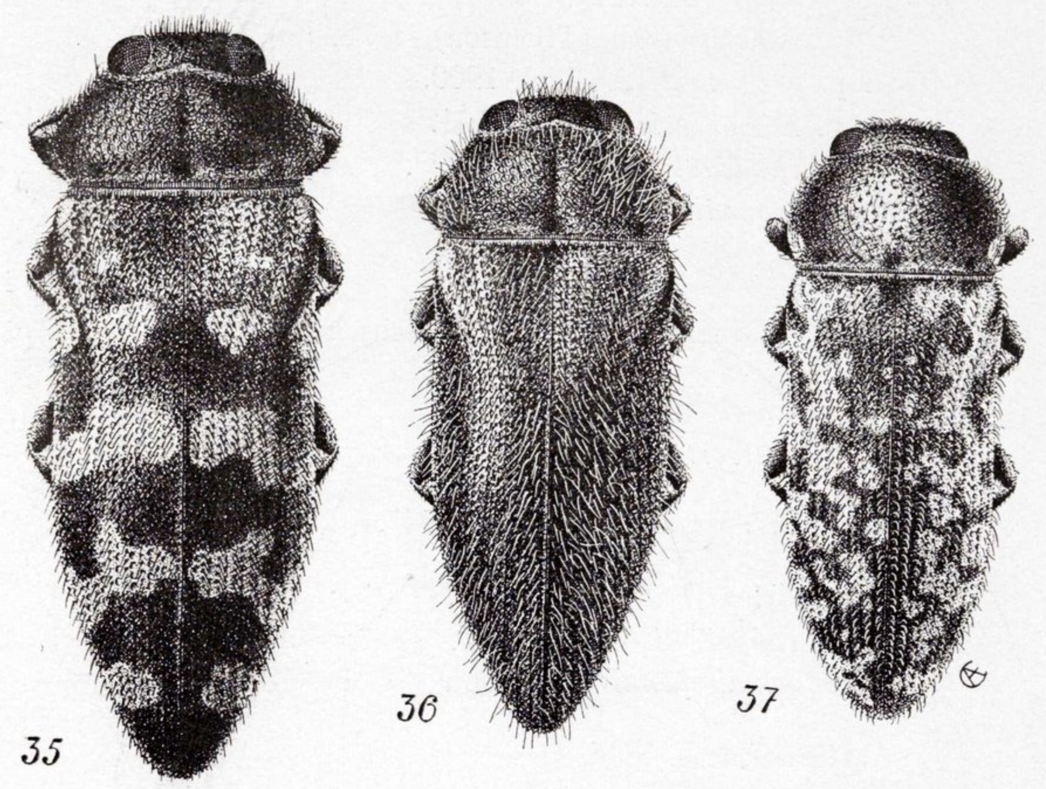
---

chos detalles importantes, por las uñas de los tarsos, netamente dentadas. Para el perfecto control de *fossulicollis* me he valido del holotipo, comunicado por el Instituto Español de Entomología, y de un paratipo de mi colección, así como de varios individuos de *paradoxa* comparados al tipo por los Sres. Español y Mateu.

33 Forma recientemente descrita en *Bull. Inst. Fr. d'Afr. Noire*, XX, ser. A, núm. 3, 1958, 971-972.

ssp. *malacensis* Cobos, 1954.
ssp. *marania* Obenberger, 1940.

7. **nigellata** Abeille, 1904.
lusitanica Obenberger, 1914.
ssp. **kureimatica** Escalera, 1914.



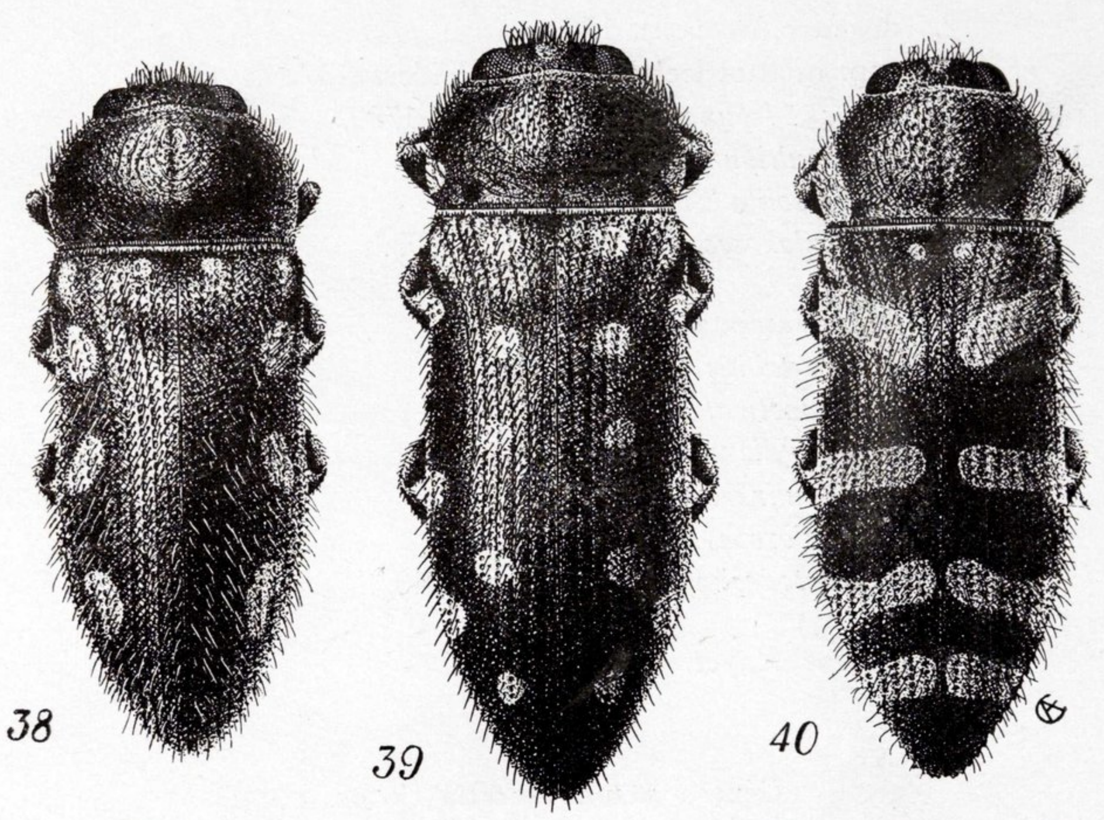
Figs. 35-37.—35) *Acmaeodera pulchra* (F.); 36) *Acmaeodera cylindrica* (F.); 37) *A. rubromaculata ramosa* Chevr.

8. **bipunctata** (Olivier), 1790.
sexpustulata Castelnau y Gory, 1835.
vaillanti Spinola, 1838.
lugubris Spinola, 1838.
pitnneri Rosenhauer, 1847.
plagiata[34] Wollaston, 1864.
jacqueti Pic, 1903.

---

[34] Descrita de Canarias como especie independiente y no vuelta a capturar jamás. Sin embargo, Théry *(Étud. Bupr. Afr. Nord.,* 1928, 85) ha demostrado, por mediación de K. Blair, que se trata de *bipunctata* Olivier. Por su parte, Schaefer *(Bupr. Fr.,* 1949, 50) la considera como una subespecie particular, sin hacer mención de haber examinado el tipo ni materiales canarios. Proba-

ssp. **flavopunctata** Lucas, 1846.
riffensis Cobos, 1955.
ssp. *senex* Abeille, 1891.
ssp. *obenbergeriana* Schaefer, 1935.
obenbergeri (nom. praeoc.) Schaefer, 1935.



Figs. 38-40.—38) *Acmaeodera bipunctata flavopunctata* Luc.; 39) *Acmaeodera degener 14-punctata* Vill.; 40) *Acmaeodera quadrifasciata* (Rossi).

9. **flavonotata** Lucas, 1846.
vaillanti Marseul, 1865.
bipunctata Marseul, 1865.
montilloti Raffray, 1873.
sefrensis Pic, 1895.
escalerae Théry, 1928.

10. **algirica** Kerremans, 1907.
flavopunctata (pars) Lucas, 1846.

---

blemente M. Schaefer tiene razón a medias, siendo muy posible que *plagiata* pueda referirse a la raza norteafricana *flavopunctata,* importada o indígena, todo queda por dilucidar.

11. **crinita** Gory, 1840.
reichei Boïeld, 1865.
ssp. **melanosoma** Lucas, 1844.
ssp. **maroccana** Obenberger, 1916.
ssp. *perrinella* Obenberger, 1934.

12. **degener** (Scopoli), 1763.
ssp. **quattordecimpunctata** (Villers), 1769.
¿ *14-punctata* (Fabricius), 1789.
multipunctata Lucas, 1844.
insolita Théry, 1908.
ssp. *mlokossewiczi* Semenov, 1895.

13. **quadrifasciata** (Rossi), 1790.
mutabilis Spinola, 1838.
punctulata Escalera, 1914.
kabyliana Obenberger, 1914 [35].
ssp. *prunneri* Gené, 1839 [36].
dolorosa Abeille, 1909.
ssp. *octodecimpunctata* Gory, 1840.

14. **acaciae** Mayet, 1887.

Género **Acmaeoderella** Cobos.

Subgén. **Kocheridia** nov.

---

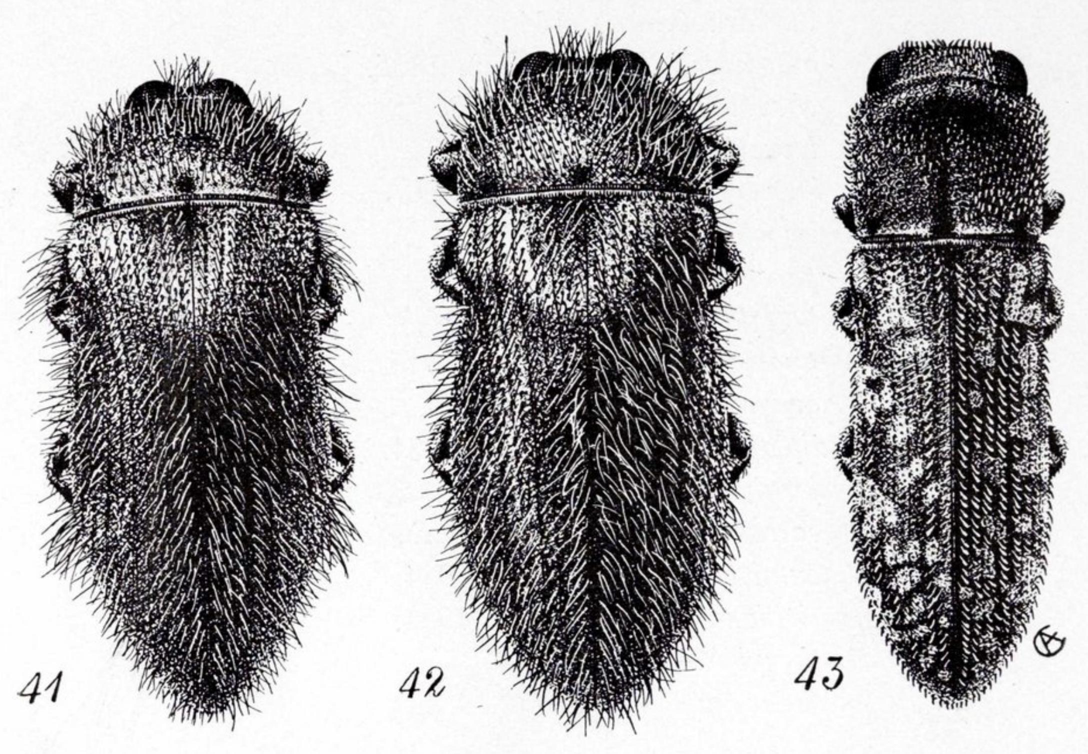
[35] Más que a *degener quattordecimpunctata,* como cree Théry, puesto que en la descripción original se lee «pubescencia larga y fina», me parece que *kabyliana* Obenberger —cuyo nombre es de lo más incongruente para un insecto descrito de Tánger—, debe referirse a una «aberración» cromática excepcional de *quadrifasciata,* tal como en ciertos individuos de su subespecie *octodecimpunctata.*

[36] *Ac. prunneri* y su subespecie *octodecimpunctata* no son específicamente distintas de *quadrifasciata,* como lo afirma M. Shaefer. Hasta su deceso, Théry se aferró en llevar las cosas demasiado lejos, en un vano empeño de simplificar la sistemática de los Bupréstidos, y así reunió a *degener* un heterogéneo conjunto de especies más o menos próximas; con todo, ésta es la postura menos mala. Actualmente, por el contrario, ciertos autores bien conocidos tienden a pulverizar las especies —lo que ya es más censurable—, colocando a la familia al borde del caos taxonómico, con el consiguiente descrédito para la sistemática.

15. **trifoveolata** Lucas, 1846.

Acmaeoderella s. str.

16. **henoni** Abeille, 1893.



Figs. 41-43.—41) *Acmaeoderella lanuginosa* (Gyll.); 42) *Acmaeoderella cyanipennis* Luc.; 43) *Acmaeoderella adpersula* (Ill.).

17. **cyanipennis** Lucas, 1846.
   virgo (Abeille), 1895.
   coelicolor (Abeille), 1895.
   ssp. *hispana* (Abeille), 1900.
   ssp. *perroti* Schaefer, 1949.

18. **lanuginosa** (Gyllenhall), 1817.
   cylindrica Castelnau y Gory, 1835; Spinola, 1838.
   ovis Chevrolat, 1838.
   ssp. *reducta* Schaefer, 1938.
   ssp. **mogadorica** nov.
   ssp. **baudoni** nov.

19. **antoinei** Baudon, 1956.

20. **mauritanica** Lucas, 1844.
ovis Gory, 1840.

21. **vaulogeri** (Abeille), 1893 [37].

22. **discoidea** (Fabricius), 1787 [38].
barbara (Gory), 1840.
albosetosa (Rosenhauer), 1856.
chevrolati (Levrat), 1858.
levrati (Marseul), 1865.
laesicollis (Chevrolat), 1859
lineolata (Marseul), 1865.
parendeli (Théry),
luteola (Obenberger), 1916.
pygmaea (Obenberger), 1916.
argyrochaeta (Obenberger), 1934.
diplagosa (Obenberger), 1934.
ferghanensis (Obenberger), 1934.
cartaghinensis (Obenberger), 1934.
eumicra (Obenberger), 1934.
siciliana (Obenberger), 1934.
theryi (Pic), 1936.
praeoccupata (Lotte), 1938.

23. **coartata** (Lucas), 1846.
lanuginosa (Castelnau & Gory), 1835 (nom. praeoc.).
parvula (Marseul), 1865.
ssp. *ardoisi* (Obengerger), 1940.

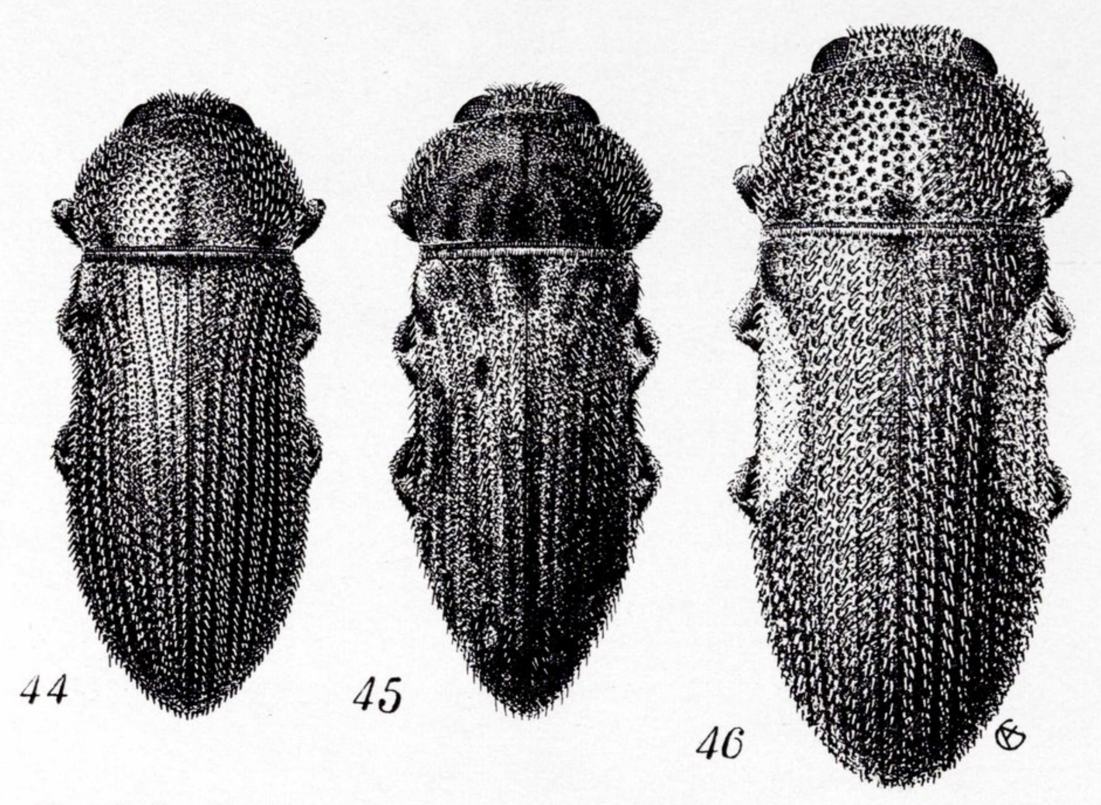
24. **virgulata** (Illiger), 1803.
flavovittata (Lucas), 1844.

---

[37] Théry coloca a *vaulogeri* en la sinonimia de *lugens* Gory, injustificadamente, como tantas otras veces. Lo mismo se puede decir de *cuprinula* Reitter. Las tres especies, como mínimo, serían tres buenas razas geográficas, empero *lugens* —forma balcánica—, entre otros, presenta un carácter importante (antenas lobuladas desde el 4.º artejo; desde el 5.º en *vaulogeri,* ♂ y ♀), que no me parecen ciertamente de naturaleza subespecífica.

[38] También aquí Théry había intercalado un buen número de especies ajenas, así como especies o subespecies orientales de la misma que aún no he tenido oportunidad de examinar: *caspica* Ganglbauer, *turanica* Reitter, *sogdiana,* Semenov *suturifera* Reitter.

scabiosae (Chevrolat), 1859.
nigra (Ragusa), 1893.
sefrensis (Pic), 1895.
levrati (pars) (Obenberger), 1934.



Figs. 44-46.—44) *Acmaeoderella coarctata* Luc.; 45) *Acmaeoderella discoidea* (F.); 46) *Acmaeoderella rufomarginata* Luc.

iberica (Obenberger), 1934.
meridionalis (Cobos), 1952 [39].
submeridionalis (Cobos), 1952.
¿ ssp. *levantina* (Obenberger), 1934.
ionica (Obenberger), 1934.
inedita (Lotte), 1938.
ssp. *chrysanthemi* (Chevrolat), 1854.

25. **rubroornata** (Escalera), 1914.

26. **lucasi** (Théry), 1928.

---

[39] *Ac. meridionalis* y *submeridionalis* son dos de las, afortunadamente pocas, «aberraciones» cromáticas de bupréstidos que bauticé ha ya tiempo.

27. **rufomarginata** (Lucas), 1846.
regularis (Abeille), 1893.
ordinata (Abeille), 1894.
straminipennis (Chobaut), 1922.

28. **fossulicollis** (Escalera), 1914.

29. **bolivari** (Obenberger), 1934.
española (Obenberger), 1934.

30. **elegans** (Harold), 1869.
ornata (Wollaston), 1857.
ssp. **simillana** (Théry), 1928.
tripolitana (Théry), 1928.

31. **maculipennis** (Pic), 1897 [40].
¿ *cairensis* (Obenberger), 1923.
ssp. **paradoxa** (Escalera), 1914.

32. **susica** (Escalera), 1913.

33. **cerastes** (Abeille), 1900.

34. **adpersula** (Illiger), 1803.
dermestoides (Solier), 1833.
suturalis (Pic), 1895.
amanicola (Pic), 1905.
polygonalis (Obenberger), 1916.
exclamationis (Obenberger), 1924.
squamiplumis (Peyerimhoff), 1931.
antennosa (Obenberger), 1934.

35. **flavofasciata** (Piller y Mitterpacher), 1783.
taeniata (Fabricius), 1787.

---

[40] La subespecie típica, extendida por Túnez y Argelia (y quizá también en parte del NE. marroquí), difiere de la ssp. *paradoxa* por: la puntuación céfalo-pronotal menos fuerte y menos densa, sobre todo en la parte media del pronoto; éste con el surco mediano poco acusado y las fosetas látero-basales casi indistintas; series sulciformes de los élitros menos fuertes; pubescencia dorsal casi la mitad más corta; aspecto general bastante brillante, menos robusto.

hirta (Villers), 1789.
volvulus (Fabricius), 1794.
unifasciata (Rey), 1890.
dispersenotata (Pic), 1918.
buresi (Obenberger), 1935.
bujoreani (Marcu), 1937.
ssp. *persica* (Mannerheim).
ssp. **hirsuluta** (Gory), 1840.
tristis (Lucas), 1844.
ssp. *mimonti* (Boiëld), 1865.
¿ ssp. *placida* (Baudi), 1870.
ssp. *impunctata* (Abeille), 1891.
ssp. *albifrons* (Abeille), 1891.
ssp. *pilivestis* (Abeille), 1904.
¿ ssp. *aequistriata* (Abeille), 1904.
ssp. *latisquammis* (Obenberger), 1914.
ssp. **ornatipennis** nov.

Evolución y geonemia.

La evolución y geonemia de los *Acmaeoderini* nunca han sido objeto de un examen particular. Dadas las limitaciones a que obliga un trabajo de revisión parcial, sólo pueden ser consideradas sucinta y rápidamente. Lo suficiente sólo para hacer un poco comprensible la distribución geográfica actual de la tribu y las relaciones filogenéticas entre las diversas agrupaciones que la integran.

Como elemento fundamental de trabajo, para explicar el origen y dispersión de los *phyllums* en el tiempo, es utilizada la teoría movilista del inmortal geofísico A. Wegener, única que —ya se ha dicho en otra ocasión— resuelve sencilla y satisfactoriamente los principales problemas biogeográficos.

El origen de los *Acmaeoderini* resulta oscuro todavía. Sin duda, dentro de la subfamilia *Acmaeoderitae* constituye el grupo más reciente y pujante.

La tribu reliquia *Acmaeoderoidini* (monogenérica), integrada por tres especies norteamericanas vivientes, puede considerarse quizá un vestigio más o menos evolucionado del tronco que produjo el *phyllum acmaeoderarum*. Los *Acmaeoderoidini,* en efecto, conservan aún el escudete visible y bien desarrollado, la sutura elitral libre, dehiscente

en la extremidad e incluso asimétrica, la celdilla radial anterior de las alas todavía en proceso de regresión, y otros varios caracteres paleogenéticos de primera importancia con respecto a *Acmaeoderini*. Sin embargo, los *Acmaeoderoide* actuales en otros sentidos parecen haber evolucionado tanto por lo menos como *Acmaedorella:* los élitros han producido un fuerte lóbulo subhumeral que recubre totalmente las piezas metapleurales (como en los *Tyndarini* y *Ptosimini,* de la subfamilia *Polycestitae);* el pronoto ha adquirido una escultura compleja; la pubescencia primitiva se ha resuelto en una suerte de anchas escamas blancas, cerradas y velando la parte inferior del cuerpo, etc. En un principio, debido a su sorprendente fisonomía, estos insectos han sido descritos hasta como simples *Acmaeodera* o como *Paratyndaris* (= *Ancylotela);* en realidad, el género *Acmaeoderoides* parece ser el último vástago de un grupo probablemente más importante en épocas pretéritas.

Menos claras son las relaciones inmediatas con *Notomorphini,* tercera tribu de que se compone la subfamilia, exclusivamente sudafricana, y que más bien parecen los restos superevolucionados y envejecidos de una línea colateral hoy en vías de extinción.

De los cuatro géneros que actualmente integran la tribu, *Acmaeodera* es el más numeroso y extendido. También es el menos perfeccionado y, con toda probabilidad, el más antiguo.

Entre las *Acmaedera* es difícil precisar qué tipo puede conceptuarse más primitivo. El análisis taxonómico nos revela que este género se encuentra hoy dividido en un cierto número de grupos naturales —subgéneros en el sentir de los sistemáticos— todavía innominados. Dichos "grupos" o pequeñas líneas se presentan parcialmente más o menos evolucionados unos que otros, de manera a prestar una apariencia muy polifilética al género enmascarando la seriación. A veces, en efecto, con menoscabo de la armonía general evolutiva, ciertos caracteres han acelerado independiente y prematuramente su ortogénesis, alcanzando perfeccionamientos parciales inusitados. Ejemplo de ello son las especies americanas del tipo *gibbula, disjuncta, paradisjucta,* etc., que, dentro del tipo más primitivo del género, han desarrollado una mentonera en el prosterno incluso más complicada —con apariencia de esclerito autónomo— que en el género *Ptychomus;* otro ejemplo notable entre muchos, es la convergencia de *Acmaeodera ephedra* Barr, especie neártica de tipo arcaico, con las perfeccionadas *Acmaeoderella,* exclusivamente mediterráneas. Existe también una evolución de tipo regresivo no menos desconcertante

y curiosa: ejemplos muy ilustrativos son la desaparición del denticulado (sólo se dan a veces vestigios imperceptibles) latero-posterior de los élitros en *Acmaeodera asperata* Reed y *chiliensis* Castelnau y Gory, y de los dientes internos de las uñas tarsales en esta última (el mismo caso se da en las *Acmaeoderella;* v. gr.: *elegans* Harold).

Las principales características paleogenéticas que se pueden presentar en las *Acmaeodera* son las siguientes:

Ojos convergentes hacia el vértice.

Antenas dilatadas desde el 5.º artejo.

Base del pronoto biescotada *(biimpressa* Philippi).

Carínula noto-pleural protorácica entera.

Escultura céfalo-pronotal formada por una puntuación pilígera simple.

Disco del pronoto con un surco longitudinal mediano.

Fosetas latero-basales del mismo presentes y profundas.

Elitros desprovistos de escotadura subhumeral. Cuando ésta existe sirve para facilitar el vuelo sin elevamiento excesivo del estuche formado por la soldadura de los élitros.

Escultura elitral integrando restos más o menos apreciables de costillas primarias.

Epipleuras elitrales delimitadas por una quilla más o menos entera.

Prosterno desprovisto de mentonera, simplemente truncado.

Cavidad esternal formada sólo por el mesosterno.

Metacoxas sin muesca ínfero-externa para recibir mejor los metafémures.

Fémures sin surcos para las tibias, convexos inferiormente.

Esternito anal simple.

Pene corto, paralelo, de forma sencilla y armoniosa.

Ovopositor muy corto, muy quitinizado, con apariencia "uritiforme".

Pubescencia de tipo setáceo.

Cuerpo plano, nada encorvado visto de perfil.

Coloraciones oscuras; élitros más o menos testáceos.

Prácticamente nunca se ofrece el conjunto de todos estos caracteres en una sola especie. El mayor número de ellos se muestran en el grueso de las *Acmaeodera* neárticas, buena parte de las paleárticas y los escasos representantes del grupo *degener* en Africa etiópica.

Otras cuestiones que se plantean son las del centro geográfico originario del género y la de su edad relativa, interrogantes éstas que posiblemente conciernen a los fundamentos mismos de la tribu.

Los más antiguos restos fósiles conocidos de estos insectos datan de principios del terciario, en el hemisferio boreal. También dicho hemisferio, como se ha indicado, encierra la gran masa de especies poseedoras de la mayor suma de caracteres paleogenéticos.

Lateralmente, una particularidad etológica común a los adultos de toda la tribu, la antofilia —generalizada de un modo más completo que en *Anthaxia*—, puede tener su importancia en la cuestión. Todos estos insectos son atraídos por las inflorescencias de angiospermas monocotiledóneas, y de un modo especial por las *Compositae* de coloración amarilla —en menor grado por las *Rosaceae, Umbelliferae, Cactaceae* y *Convolvulaceae*—, donde encuentran el ambiente trófico como tantos otros florícolas (pétalos, estambres, néctar). Ahora bien, sólo hasta el cretáceo inferior no se ha constatado la existencia de angiospermas auténticas, y hasta el cretáceo medio dicha flora no comienza a adquirir una fisonomía actual —en el albiense las angiospermas representaban todavía el 30 por 100 en Norteamérica y el 35 por 100 en Portugal—, fijándose sólo en el eoceno las grandes líneas de la flora moderna. Por otra parte, se supone generalmente, con más o menos fundamentos, un origen angariano de las fanerógamas angiospermas, hecho que parece estar de acuerdo con las principales líneas de insectos fitófagos, y muy especialmente florícolas. Teniendo en cuenta, pues, que *Acmaeodera* es un gran complejo específico de origen monofilético, dado el carácter general del fenómeno etológico de que se ha hablado, podemos suponer también un comportamiento idéntico en el elemento ascentral común. De todo ello resultaría, aunque indirectamente, la hipótesis de un posible origen en la Angaria, entre el cretáceo superior y el eoceno, de la más antigua línea conocida de *Acmaeoderini*.

Por su parte, los datos que aportan la biogeografía y paleobiogeografía de la tribu vienen a apoyar los argumentos antes expuestos. La ausencia total de estos bupréstidos en Australia, Nueva Zelanda [42] y la escasez de elementos sudamericanos —nueve especies, todas claramente debidas a diversas infiltraciones laurentianas— nos permiten hacer hincapié sobre dicha hipótesis.

---

[42] Karremans (*Mon. Bupr.*, III, 1908-9, 591) ha descrito una especie: *Acmaeodera princeps,* de Nueva Zelanda, en extremo sospechosa. Según Théry (*Faun. Fr., Col. Bupr.*, 1942, 19), dicha especie no es otra cosa que *decipiens* Leconte, de los Estados Unidos, redescrita probablemente debido a una confusión de etiquetaje.

El tronco inicial de los *Acmaeoderini* o primeras *Acmaeodera* tendrían así que haber surgido en una época indeterminada de finales del cretáceo en la inmensa Angaria, entonces sometida a un clima en general cálido y seco como conviene a la ecología de insectos fuertemente termófilos. A partir de esta época y de este centro primario de dispersión geográfica, comienza, en líneas generales, a ser relativamente fácil de explicar la distribución actual de dichos insectos.

Durante el mismo cretáceo superior fué posible también que algunos elementos pudieran alcanzar el continente africano a través de la Lemuria —prolongación meridional de la Angaria todavía en contacto con Africa—, suceso de un interés extraordinario, como se verá en seguida, para la explicación de ciertos hechos. Estos elementos, de facies típicamente etiópicas, son los que constituyen el gran núcleo de especies africanas al sur del Sáhara y las que en parte perduran todavía diseminadas por la India e Indomalasia; a este tipo pertenecen asimismo las formas malgaches. Kerremans *(Mon. Bupr.* II, 1906, 15), acertadamente hasta cierto punto, los reunió todos en una nueva sección —*Ptychomus* y las actuales *Paracmaeodera* y *Acmaeoderella* inclusive—, que denominó "incisae", atendiendo, sobre todo, a la presencia de una escotadura en la base epipleural de los élitros.

Poco más tarde, durante el período geocrático montiense, se pudo destacar una línea secundaria indo-africana a lo largo de la Egeida meridional, la cual, aislada en dicha Egeida por la transgresión marina del eoceno, dió probablemente origen al género *Acmaeoderella.*

En cuanto a las líneas que en el decurso del montiense quedaron incomunicadas con el hemisferio Sur por la depresión transegea, a favor de las nuevas conexiones terrestres entre la Angaria y la Laurentia —no restablecidas desde el pérmico—, por aquel entonces bajo un clima tropical o ecuatorial, pudieron irrumpir libremente hacia el Oeste junto a las fanerógamas superiores y la masa de insectos fitófagos. Algunos núcleos de estas *Acmaeodera,* todavía poco perfeccionadas, parece que continuaron su expansión, de nuevo hacia el Sur, a lo largo del Archigalenis hasta alcanzar el Archiplata, siendo detenidas sólo por la proximidad de las zonas frías. Dicho destacamento se encuentra hoy, quizá muy diezmado, en estado de relicto, en los Andes pacíficos de Chile, no teniendo, cronológica ni filogenéticamente, nada de común con el resto de las actuales especies sudamericanas: *bruchi* Obenberger, *xanthosticata* Castelnau y Gory, *meridionalis* Cobos, etc., formas todas de facies típicamente neárticas y

de indudable penetración postpliocena; desde el eoceno hasta las postrimerías del plioceno estuvieron interrumpidas las comunicaciones entre ambas Américas.

A expensas del contingente angariano que a finales del cretáceo debió penetrar en Africa por la Lemuria, vía Madagascar, han surgido diversas líneas de gran interés para el estudio filogenético de los *Acmaeoderini* representados en el Mediterráneo.

El núcleo africano primitivo, integrado por especies tipo *degener* (forma deprimida; con la escultura pronotal simple; la escotadura subhumeral de los élitros incipientes; muy pubescentes; órgano copulador del ♂ con los parámeros aplanados, ovales, afilados, superpuestos en los bordes internos; etc.), perdura todavía, poco evolucionado, en Sudáfrica principalmente. Este grupo, durante el pontiense, se ha extendido a todo lo largo de Africa occidental por el Sáhara y Oriente Medio, colonizando finalmente todos los países circunmediterráneos. Sus especies siguen siendo aún muy variables, de gran plasticidad etológica, y forman a veces difíciles "rassenkreis". De una o varias ramas de dicho tipo se han originado las líneas actuales francamente etiópicas, de cuerpo más o menos acilindrado, con tendencia al encorvamiento longitudinal, con la escotadura subhumeral de los élitros profunda, la pubescencia dorsal perfeccionada, reducida o nula, la escultura del pronoto más y más complicada, las coloraciones abigarradas o metálicas, etc., cuya exuberancia de aspecto sobrepasa la de la fauna neártica. Los géneros *Paracmaeodera* y *Ptychomus* no son más que sucesivas grandes etapas de perfeccionamiento de origen muy reciente, tal vez plioceno, ya que faltan absolutamente en Madagascar, unida a Africa todavía durante el mioceno.

Finalmente, concretándonos a la fauna marroquí, y por extensión de la misma a la del norte de Africa paleárctica toda, puede decirse que su representación de *Acmaeoderini* tiene un origen polifilético, y, sobre todo, cronológicamente diverso. Recapitulando, pues, por orden de antigüedad, y desde el punto de vista filogenético, la citada representación se condensa en cinco grupos elementales:

1) *Acmaeodera* del grupo *pulchra-cylindrica, pilosellae,* elementos primitivos de origen angariano, hoy de amplia y exclusiva repartición holárctica, salvo algunas infiltraciones neotropicales. *Phyllum* preterciario.

2) *Acmaeodera* del grupo *degener,* elementos pónticos de origen africano antiguo. Difundidos sólo en el Viejo Mundo.

3) *Acmaeoderella,* elementos originarios de la Egeida meridional, de edad probablemente eocena. Circunmediterráneos pontienses.

4) *Ptychomus,* elementos originarios de Africa oriental, infiltrados en el Sáhara y Arabia a finales del terciario. Probablemente pliocenos.

5) *Acmaeoderella* subgén. *Kocheridia.* Elemento de probable origen pleistoceno, exclusivamente norteafricano, derivado de *Acmaeoderella* tipo *henoni* Abeille por mutuación aberrante.

Zoogeografía.

La fauna de *Acmaeoderini* de Marruecos es la más rica y variada del Mediterráneo occidental e incluso de todo el norte de Africa, incluído el bajo Egipto; éste, aunque por naturaleza pertenece al gran dominio africano paleárctico, a causa de la mezcolanza producida por la infiltración de elementos etiópicos a favor de la vía abierta por las márgenes del Nilo, se ha enriquecido sobremanera perdiendo carácter.

Hasta ahora se llevan catalogadas 35 especies y 6 subespecies en el territorio marroquí, siendo posible la presencia de algunas más innominadas o de las existentes en los países vecinos. En realidad, el límite con Argelia no corresponde a ninguna necesidad geográfica, como lo demuestra la relativamente alta comunidad de especies a un lado y otro de la frontera —puramente administrativa—, sobre todo por lo que concierne a fitófagos alados. Es más, la alineación paralela o subparalela a la costa de las montañas norteafricanas, muy particularmente del sistema atlásico, ha debido facilitar mucho las ampliaciones del área geográfica de Oeste a Este, y viceversa. En cuanto al Sur, prácticamente todos los bupréstidos característicos del Sáhara occidental rebasan la zona de hammadas —en parte ya marroquíes— pre-atlásicas. Puede además afirmarse, en lo que respecta a *Acmaeoderini* y otros muchos grupos de insectos que no vienen al caso, que Marruecos, Argelia y Túnez constituyen una sola unidad zoogeográfica bastante bien definida.

Los citados 41 elementos colonizadores de Marruecos presentan seis tipos de dispersión, los cuales, por orden de importancia, son: circunmediterráneos, mediterráneo-occidental, íbero-bereber, atlásico, sahariano y marroquí (endemismos).

Se consideran circunmediterráneas todas aquellas especies que, como su mismo nombre indica, están difundidas más o menos conti-

nuamente a lo largo de todos los países que bordean el Mediterráneo, si bien incidentalmente algunas pueden profundizar, aunque con densidad decreciente, en el "hinterland" *(adpersula, discoidea,* etc.).

Mediterráneo-occidentales son las que, de una manera casi uniforme, se extienden desde los confines orientales de Túnez e Italia (Sicilia inclusive) hasta Marruecos y Portugal. Sólo dos elementos, pero muy típicos, presentan este tipo dispersivo: *Acmaeodera quadrifasciata* y *Acmaeoderella lanuginosa.* A partir de dichos confines orientales son sustituídas por especies de influencia sirio-turca: *Acmaeodera ottomana, Acmaeoderella boryi,* etc.

La presencia de algunos elementos norteafricanos, también y exclusivamente, en el mediodía de la Península Ibérica, obliga a la consideración de un tercer tipo dispersivo: íbero-bereber. Aparte los *Acmaeoderini,* existen otros bupréstidos y coleópteros en general que presentan esta curiosa distribución sin la menor variación morfológica; géneros enteros de coleópteros inclusive son íbero-bereberes.

Por elementos de dispersión atlásica se conceptúan todos aquellos más o menos uniformemente extendidos a todo lo largo de las cordilleras norteafricanas, desde la costa atlántica de Marruecos a los límites orientales de Túnez, sin representación alguna al norte del Mediterráneo.

La infiltración de algunos elementos saharianos de origen heterogéneo en los límites presaháricos o ya francamente saharianos de la parte meridional de Marruecos, nos permiten tener en cuenta la influencia de este dominio tan discutido. Los bupréstidos saharianos, en rigor, no son otra cosa que una mezcla de elementos etiópicos de sabana y mediterráneos más o menos modificados, o residuales de difícil interpretación.

Finalmente, los elementos marroquíes típicos constituyen un conjunto integrado por formas endémicas más o menos localizadas en el Rif o en el Atlas cara al océano.

El análisis zoogeográfico de las especies y subespecies marroquíes, según el cuadro adjunto [43], nos arroja las siguientes cifras y proporciones:

Dispersión circunmediterránea: 3 elementos; 7,31 por 100.

---

[43] Las siglas que encabezan el mencionado cuadro se traducen como sigue: C-M, circunmediterráneos; M-O, mediterráneo-occidentales; I-B, íbero-bereberes; A, atlásicos; S, saharianos; M, marroquíes; Arg. Argelia; Tun., Túnez; Lib., Libia. Los asteriscos representan el signo convencional positivo.

Cuadro de la composición zoogeográfica.

Especies	Influencias geográficas de las especies marroquís						Comunidad con otros paises norte-africanos		
	C-M	M-O	I-B	A	S	M	Arg.	Tun.	Lib.
Ptychomus:									
1. *polita chudeaui*	—	—	—	—	*	—	*	?	—
Acmaeodera:									
2. *pulchra*	—	—	*	—	—	—	*	*	—
3. *moralesi*	—	—	—	—	*	?	—	—	—
4. *cylindrica*	*	—	—	—	—	—	*	*	*
5. *affinis*	—	—	—	*	—	—	*	*	*
6. *rubromaculata rubromaculata*	—	—	—	*	—	—	*	—	—
7. *rubromaculata ramosa*	—	—	—	*	—	—	*	*	—
8. *rubromaculata semiopaca*	—	—	—	*	—	—	*	—	—
9. *nigellata kureimatica*	—	—	—	—	—	*	—	—	—
10. *bipunctata flavopunctata*	—	—	—	*	—	—	*	*	—
11. *flavonotata*	—	—	—	*	—	—	*	—	—
12. *algirica*	—	—	—	*	—	—	*	—	—
13. *crinita melanosoma*	—	*	—	—	—	—	*	*	—
14. *crinita maroccana*	—	—	—	—	—	*	—	—	—
15. *degener 14-punctata*	—	*	—	—	—	—	*	*	—
16. *quadrifasciata*	—	*	—	—	—	—	*	*	?
17. *acaciae*	—	—	—	—	*	—	*	*	—
Acmaeoderella (s. str.):									
18. *henoni*	—	—	—	*	—	—	*	*	—
19. *cyanipennis*	—	—	*	—	—	—	*	*	—
20. *lanuginosa lanuginosa*	—	*	—	—	—	—	*	*	—
21. *lanuginosa mogadorica*	—	—	—	—	—	*	—	—	—
22. *lanuginosa baudoni*	—	—	—	—	—	*	—	—	—
23. *antoinei*	—	—	—	—	—	*	—	—	—
24. *mauritanica*	—	—	—	*	—	—	*	*	—
25. *vaulogeri*	—	—	—	*	—	—	*	*	—
26. *discoidea*	*	—	—	—	—	—	*	*	*
27. *coarctata*	—	—	*	—	—	—	*	—	—
28. *virgulata*	—	*	—	—	—	—	*	*	*
29. *rubroornata*	—	—	—	—	—	*	—	—	—
30. *lucasi*	—	—	—	*	—	—	*	—	—
31. *rufomarginata*	—	—	*	—	—	—	*	*	—
32. *fossulicollis*	—	—	—	—	—	*	—	—	—
33. *bolivari*	—	—	—	—	—	*	—	—	—
34. *elegans simillima*	—	—	—	*	—	—	*	*	—
35. *maculipennis paradoxa*	—	—	—	—	*	—	—	—	—
36. *susica*	—	—	—	—	—	*	—	—	—
37. *cerastes*	—	—	—	*	—	—	*	—	—
38. *adpersula*	*	—	—	—	—	—	*	*	?
39. *flavofasciata hirsutula*	—	—	—	*	—	—	*	—	—
40. *flavofasciata arnatipennis*	—	—	—	—	—	*	—	—	—
Acmaeoderella (Kocheridia):									
41. *trifoveolata*	—	—	—	*	—	—	*	*	*
Total	3	5	4	15	4	10	29	20	5

Dispersión mediterráneo-occidental: 5 elementos; 12,19 por 100.

Dispersión íbero-bereber: 4 elementos; 9,75 por 100.

Dispersión atlásica: 15 elementos; 36,58 por 100.

Influencia sahariana: 4 elementos; 9,75 por 100.

Endémicos o marroquíes típicos: 10 elementos; 24,37 por 100.

Como se puede apreciar, y de acuerdo con lo que al principio se señaló, el mayor porcentaje corresponde al elemento atlásico, y seguidamente al elemento autóctono o endémico, los cuales, sumados dan el 60 por 100, o sea bastante más de la mitad. Estos números prestan a la composición marroquí un fuerte carácter norteafricano en general y propio en particular, subrayado por la débil influencia de los elementos de amplia distribución mediterránea.

Los elementos endémicos están representados principalmente por especies y subespecies del género *Acmaeoderella* (8 contra 2 *Acmaeodera)*, mientras que en los atlásicos ambos géneros principales están casi equilibrados. Se explica el mayor desarrollo del endemismo en *Acmaeoderella*, género exclusivamente mediterráneo y de origen más reciente, por estar mejor adaptado al matorral xerófilo y zonas semidesérticas en general, que ocupan la mayor parte del territorio mogrebí, y también por tratarse de una línea en pleno auge evolutivo.

De las cuatro especies saharinas que penetran más o menos en Marruecos, dos *(Acmaeodera acaciae, Acmaeoderella maculipennis paradoxa)* son vicariantes, en distinto grado de diferenciación, de especies mediterráneas; la tercera *(Acmaeodera moralesi)* es el representante más meridional conocido de un grupo tirreniano muy antiguo *(revelieri-pulchra,* etc.) y puede considerarse un relicto, como son la mayor parte de estas *Acmaeodera* paleárticas; el cuarto, en fin *(Ptychomus polita chudeaui)*, es una raza nordoccidental de una especie etiópica circunsahariana, de área y origen prácticamente idéntico a otro bupréstido "sahariano" propio también de la biocenosis de las Acacia: *Steraspis squammosa* Klug.

Si comparamos esta fauna de *Acmaeoderini* con la de los demás países norteafricanos, exceptuando Egipto, se observa una disminución progresiva, tanto en número de especies como en endemismos, de Oeste a Este. Así, en Marruecos existen 41 elementos (35 especies y 6 subespecies), de las cuales 10 son endémicos; en Argelia 32 elementos (31 especies y 1 subespecie), con sólo 4 formas endémicas; en Túnez 23 elementos (todas específicamente diferentes entre sí), con dos únicas formas endémicas: *Acmaeodera santschii* Théry, *elater* Théry,

y en Libia ya sólo 6 elementos (todos asimismo específicamente distintos entre ellos), sin ningún endemismo. Por otro lado, de estos tres países, Argelia posee 27 especies comunes con Marruecos, Túnez 19 y Libia 4. Se aprecia, pues: 1) un manifiesto empobrecimiento progresivo hacia el Este, consecuencia en gran parte de la gradual deforestación y desertización del medio, resultado a su vez de la paulatina pérdida de importancia primero, y de la carencia después, de las grandes alineaciones orográficas paralelas al litoral que caracterizan topográficamente el gran dominio atlásico (Marruecos-Argelia-Túnez); 2) una disminución de la comunidad específica, también progresiva en la misma dirección.

Por lo que respecta a los demás países occidentales, los situados al norte del Mediterráneo ofrecen también cifras muy curiosas: Península Ibérica, 20 elementos (16 especies, 4 subespecies), con 6 subespecies y una especie endémicas; Francia continental, 9 elementos (8 especies y una subespecie), con una especie y una subespecie endémicas; Córcega, 10 elementos (todos específicamente distanciados), con 3 subespecies endémicas; Italia continental, Sicilia y Cerdeña, 15 elementos (ninguna subespecie de ellos; 2 elementos de infiltración oriental: *Acmaeodera flavolineata* Castelnau, *Acmaeoderella boryi* (Brullé), ningún endemismo. En España son comunes con Marruecos 10 especies, o sea la mitad de los peninsulares; de Francia, 5 de las 8 con que cuenta; de Córcega, 4 de las 10 que la colonizan; de Italia y grandes islas metropolitanas, 8 de las 15 que integran su fauna. En el sur de la mitad occidental de Europa se advierte que la distribución y proporción de sus *Acmaeoderini* no se presenta de una manera análoga que al otro lado del Mediterráneo. Esto es debido, sin duda alguna, a las peculiares condiciones físicas de la geografía europea y a su historia. Puede comprobarse, no obstante, que el extremo occidental sigue conservando la supremacía del número de elementos y de endemismos. En Francia, por ejemplo, a causa de su régimen climático continental moderno y de las pasadas glaciaciones sobre todo, las líneas fuertemente termófilas, como la de los *Acmaeoderini,* se han reducido de una manera notable, localizándose prácticamente en la faja litoral al sur de los Alpes; algunos elementos resistentes parecen ir recuperando de un modo paulatino parte de su presumible antigua área. Córcega, en cambio, por su régimen insular mediterráneo muy dulcificado, a pesar de lo relativamente reducido de su territorio y de la también relativa simplicidad de habitáculos,

ha conservado mayor número de especies, entre ellas el interesante relicto *revelieri* Mulsant. En fin, Italia meridional, gracias a la alineación longitudinal de los Apeninos y a la latitud, así como Cerdeña y Sicilia, por los mismos motivos que Córcega, retienen un número considerable de formas, muy superior al de Francia continental, pero en todo caso bajo en comparación a la Península Ibérica, y, lo que es todavía más significativo, sin endemismos caracterizados.

Conclusiones: El extremo occidental mediterráneo es notablemente más rico en especies, subespecies y elementos endémicos que la parte media de dicha provincia zoogeográfica. El número de formas y endemismos se reduce paulatinamente hacia Oriente en ambas orillas mediterráneas hasta el nivel del Estrecho de Pantelaria, a partir del cual cambia bastante la fisonomía de la composición y comienza un nuevo enriquecimiento progresivo, más acusado en los Balcanes, debido a la mayor desertización de Libia. En los extremos de la mitad occidental mediterránea predomina el género *Acmaeoderella* sobre las *Acmaeodera* típicas, predominio que prosigue en el norte de Africa hasta Argelia, pero que se pierde ya en Túnez. De ambas orillas mediterráneo-occidentales, Marruecos, por su situación privilegiada hacia el Océano Atlántico, la latitud —que lo ha mantenido en muy largos períodos lejos de los rigores de las glaciaciones—, la favorable alineación escalonada de sus sistemas orográficos y grandes altitudes de éstos, la mayor diversificación de biotipos y, en fin, por los demás factores que le han permitido conservar un clima óptimo durante todo el terciario y cuaternario, ha sido en diversas épocas asilo de líneas, centro de evolución, de dispersión y de recuperación de áreas. De Marruecos parecen haber partido, por primera o segunda vez, muchas de las especies que hoy colonizan la mitad occidental de Europa, especialmente el mediodía y levante ibérico.

Prostigmata Südeuropas (Spanien)

VON

F. Mihelčič.

Nachdem schon mehrere neue Oribatiden *(Acari)* Arten beschrieben wurden, möchte ich nun an dieser Stelle noch über die bis jetzt in Spanien gefundenen Prostigmata kurz berichten. Im Anhang werde ich dazu noch eine Übersich über die bis jetzt festgestellten Zerconiden (Mesostigmata) geben. Das Material wurde grösstenteils von Dr. W. Steiner und von mir, einige Proben von Dr. H. Klinge gesammelt. Die Typenexemplare befinden sich im Laboratorium Faunistica y Ecología Animal, Instituto de Edafología, Madrid.

Familie **Eupodidae** Koch.

Eupodes valombrosae Koch.

Vorkommen: Ciempozuelos etwa 40 km südlich Madrid in staunassen Böden unweit des Flusses Jarama unter Cyperaceen festgestellt.

Eupodes variegatus.

Zugleich mit der vorigen Art gefunden.

Linopodes motatorius Lin.

In Braunlehmböden um Madrid öfters beobachtet. Ebendaselbst fand ich aus der

Familie **Penthaleidae** Sig Thor.

Penthaleus erythrocephalus Koch.

Familie **Tydeidae** Kramer.

Tydeus totensis Sig Thor.

Microtydeus subtilis Can.

Coccotydeus tenuiclaviger Sig Thor.

Wurden in Kalksteinrotlehm bei Cáceres und zwar in der Laubstreu von *Quercus* spec. beobachtet (leg. Dr. H. Klinge).

Familie **Penthalodidae** Sig Thor.

Penthalodes ovalis Duges.

Sehr oft in Braunlehmböden in Zentralspanien, wie im Gebirge beobachtet.

Familie **Bdellidae** Duges.

Biscirus silvaticus Kramer.

Die Art wurde oft in Braunlehmböden um Madrid, im Guadarrama Gebirge, sowohl in Ranker-, wie in der Braunerde (mediterrane) Böden, auch in Sierra Nevada festgestellt.

Neomolgus pallipes Koch.

In Braunlehmböden um Madrid.

Cyta latirostris Hermann.

Kommt in Braunlehmböden um Madrid (selten und vereinzelt) vor.

Cyta coerulipes Duges.

Die Art wurde in Braunlehm-, wie in Kalkstein-(Sierosem)-Böden beobachtet.

Cyta flava sp. nov.

Die mir vorliegenden Exemplare von dieser Art hatten eine Grösse zwischen 600 und 700 für die Länge und 420-500 für die Breite. Die Farbe der Tiere (unkonserviert) war goldgelb und die der Beine kaum heller als die des Körpers. Die Augen waren schwarz pigmentiert.

Die Mandibeln sind bei dieser Art kurz und sehr breit (180 × 90 μ): die Mandibelschere ist dick, jedenfalls dicker als bei *C. laterostris*. Die Palpen sind um die Hälfte länger als die Mandibeln (287 μ); das 5. Palpglied misst 90 μ und hat eine Breite von 20 μ. Das 2. Glied ist 110 μ lang. Das distale Mandibelhaar steht über der Schere.

Diese Art wurde in Sierosem (Kalkstein) Böden bei Titulcia (oberhalb des Jarama Flusses (zwischen Ciempozuelos und Chinchón) unter Lavendula gefunden.

Bdella semiscutata Sig Thor.

Kommt im Guadarrama Gebirge vereinzelt vor.

Bdella pulchella Berlese.

In Braunlehmböden um Madrid.

Bdella iconica Berlese.

Wurde im Guadarrama Gebirge beobachtet.

Bdella lignicola Canestrini.

Vereinzelt in Braunlehmböden um Madrid, wie in Kalkstein-(Sierosem)-Böden südlich von Madrid beobachtet.

Bdella dispar Koch.

Nur im Gebirge (sehr selten) beobachtet (Guadarrama).

Bdella cytoides sp. nov. (figs. 1 y 2).

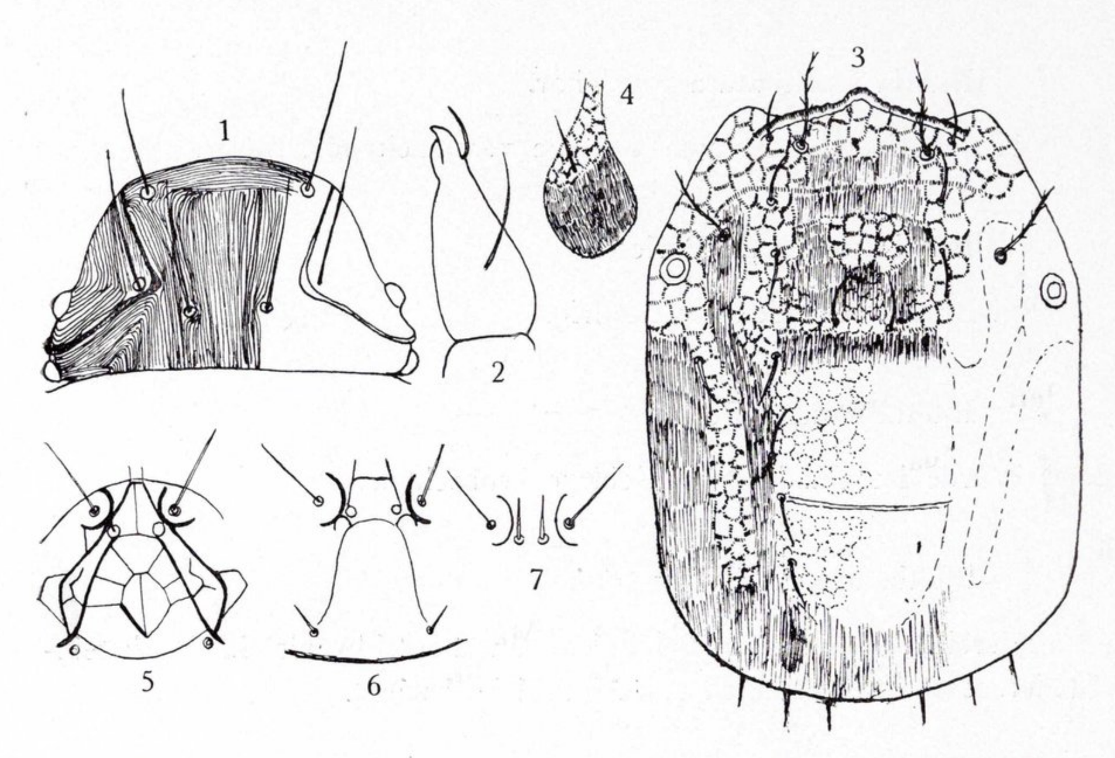
Die Unterschiede zwischen dieser und den anderen Bdella Arten sind so erheblich, dass ich schon daran war, sie wenigstens als eine Unterart, oder gar als Typus eigener Untergattung aufzufassen. In diesem Falle würde ich sie als *Cytobdella cytoides* n. subg. nov. spec. benennen.

Das Tier misst 748 × 340 μ; ist also von länglicher Körpergestalt. Das Rostrum ist kurz und breit (255 μ × 85 μ); die Mandi-

belhaare stehen wie bei Cyta, d. h. das distale sitzt über der dicken Schere (unbewegliches Scherenglied). Die Schere ist kräftig und gross, wie bei *Cyta*.

Der Körper ist gestreckt, wie bei *Bdella;* zwischen Brust und Rücken ist er kräftig eingeschnürt; das Tier besitzt kein Mittelauge, sondern nur die lateralen Augenpaare. Die Palpen sind so lang, wie das Rostrum (255 μ), bzw. die Mandibeln.

Die Palpborsten des 5. Palpgliedes haben eine Länge von 289 μ



Figs. 1-7.—1) *Bdella cytoides* sp. nov. Propodosoma; 2) Idem de ídem. Mandibel; 3) *Labidostoma colomerense* sp. nov. Rücken des Tieres; 4) *Labidostoma colomerense* sp. nov. Mandibel; 5) *Ereynetes ornatus* sp. nov. Rückenschild; 6) *Ereynetes proximus* sp. nov. Rückenschild; 7) *Ereynetes corticalis* Vitzth. Rückenschildlinien mit Sinnesborsten.

und mehr, sind also wenigstens so lang, wie die Palpen. Hinter den Schultern ist das Tier stark eingeschnürt; das Propodosoma besitzt eine, mit Längsstreifen verzierte Kutikula; am Hystersoma ist diese quergestreift. Das dorsale Schild ist dem bei *B. semiscutata* ähnlich, jedoch kürzer und ohne die für die genannte Art bekannte Netzzeichnung vor ihm. Die Schildlinien verlaufen nicht S-förming, sondern fast im rechten Winkel zwischen beiden dorsalen Borsten. Auch beginnen sie zwischen beiden lateralen Augen.

Die Farbe des Tieres ist braunrot, fast violett; die Beine sind blau. Diese Art wurde in Braunlehmböden in einer feuchten Mulde bei Cercedilla unter dem Guadarrama Gebirge gefunden.

Bdella heliophila sp. nov.

Bei diesem Tier könnte es sich vielleicht um ein Jungtier handeln; das einzige Exemplar misst 765 × 306 μ. Der Thoraxschild ist sehr schwach ausgebildet, eigentlich nur angedeutet, schwächer als bei *B. semiscutata* und ohne die für diese Art charakteristische Netzzeichnung. Das Rostrum misst 175 × 60 μ; es besitzt auf der ventralen Seite vier Paar Borsten; die schlanken Mandibeln sind 187 μ lang und besitzen zwei, nahe beieinander stehende, kräftige Haare. Thorax und Abdomen sind deutlich getrennt; die Beine sind stark, jedoch nicht aussergewöhnlich, beborstet. Das 4. und 5. Glied des vierten Beinpaares besitzt je ein langes Haar, ebenso das 5. Glied des dritten Beinpaares; von den ersten beiden Beinpaaren besitzt nur das vierte Beinglied je ein langes, kräftigeres Haar. Diese Art wurde in wenigen Exemplaren in einem Pinuswald bei Cercedilla unter dem Guadarrama Gebirge in nassen Moosen am Quellsumpfe gesammelt. (leg. Dr. W. Steiner.)

Familie **Cryptognathidae** Oudemans.

Cryptognathus lagena Kramer.

Diese Art wurde sehr selten und vereinzelt in Braunlehmböden bei Madrid und in Kalksteinböden (Sierosem) südlich von Madrid beobachtet.

Familie **Nicoletiellidae** Canestrini.

Labidostoma luteum Kramer.

Diese Art wurde öfters, manchmal in grosser Individuenzahl in Braunlehmböden um Madrid beobachtet.

Labidostoma colomerense sp. nov. (figs. 3 y 4).

Die mir vorliegenden Tiere hatten eine Grösse zwischen 600 μ

und 700 μ und eine Breite zwischen 350 μ und 450 μ. Die Körperform ist oval, wie die der übrigen *Labidostoma* Arten. Sehr ähnlich ist die neue Art der von Sig Thor als *L. höegi* beschriebenen, weist aber folgende Unterschiede auf:

a) ist sie grösser, *b)* ihre Dorsalpanzerung ist im Vorderdrittel des Rückens polygonal gefeldert, *c)* ebenso in der Mitte, hat aber jederseits ein Fensterchen; *d)* in der zweiten Hälfte des Rückens ist die Felderung sehr schwach, kaum wahrnehmbar, *e)* seitlich sind es zwei stärker gefelderte Streifen, die bis zum letzten Drittel des Körpers reichen; die Strichelung (nicht die Felderung) zieht sich in je einem Längsstreifen durch den Hinterrand auf die andere Seite hinter dem Augenpaar und von den Schultern bis zum Anschluss an die Strichelung der anderen Seite; *f)* dazu kommt noch eine gestrichelte Querlinie hinter dem ersten Viertel und eine zwischen dem zweiten und dritten Drittel.

Der Körper ist hinten gerundet. Die Mandibeln sind nur vorne gefeldert, hinter der Borste sind sie gestrichelt.

Das I. Palpglied besitzt 1 Haar, ebenso das zweite; das dritte hat drei und das vierte fünf Haare. Am Hinterrande sind jederseits drei lange Borsten.

Diese Art wurde bei Colomera in Südspanien in der Pinusnadelstreu, auf extrem xerothermen Böden festgestellt (leg. Dr. H. Klinge).

Nicoletiella denticulata Schrank.

Diese Art wurde in Nordspanien bei Santander (Jesús del Monte) in einer Waldregression von Quercetum in schwarzer Rendsina (feuchter Standort) gefunden (leg. Dr. W. Steiner).

Familie **Ereynetidae** Oudemans.

Ereynetes corticalis Vitzthum (fig. 7).

Im feuchten Standort auf Kalksteinböden (Sierosem) unter Alisma plantago bei San Fernando (bei Madrid) zusammen mit den beiden folgenden Arten festgestellt.

Ereynetes ornatus sp. nov. (fig. 5).

Die hierher gehörenden Tiere messen um 595/374 μ. Sie sind ver-

hältnismässig gross und von roter Farbe. Die Körperfurche ist nur durch eine stärkere Einbuchtung in der Körpermitte angedeutet. Die Schildlinien sind ganz vorne, hinter dem Vorderrande. Sie sind denen bei *E. potator* Vitzth. ähnlich, jedoch noch einfacher. Kräftig sind die C-förmigen Linien, die vorderen und die hinteren S.-förmig gebogenen Linien. Schwach sind dagegen alle übrigen Schildlinien. Das Mittelfeld besitzt nur die seitlichen Sechsecke, die hinteren fehlen ihm. Die Sinneshaare sind lang und fein. Ein Schild ist hier nicht zu sehen.

Der Abdomen besitzt eine angedeutete Felderung, in der Mitte ist er glatt. Bei *E. potator* Vitzth. ist der Abdomen auch in der Mitte gefeldert.

Das erste Beinpaar besitzt kein Ambulacrum, oder Krallen oder Haftlappen; wohl sind aber die übrigen Beinpaare mit grossen, kräftigen Krallen bewaffnet.

Ereynetes proximus sp. nov. (fig. 6).

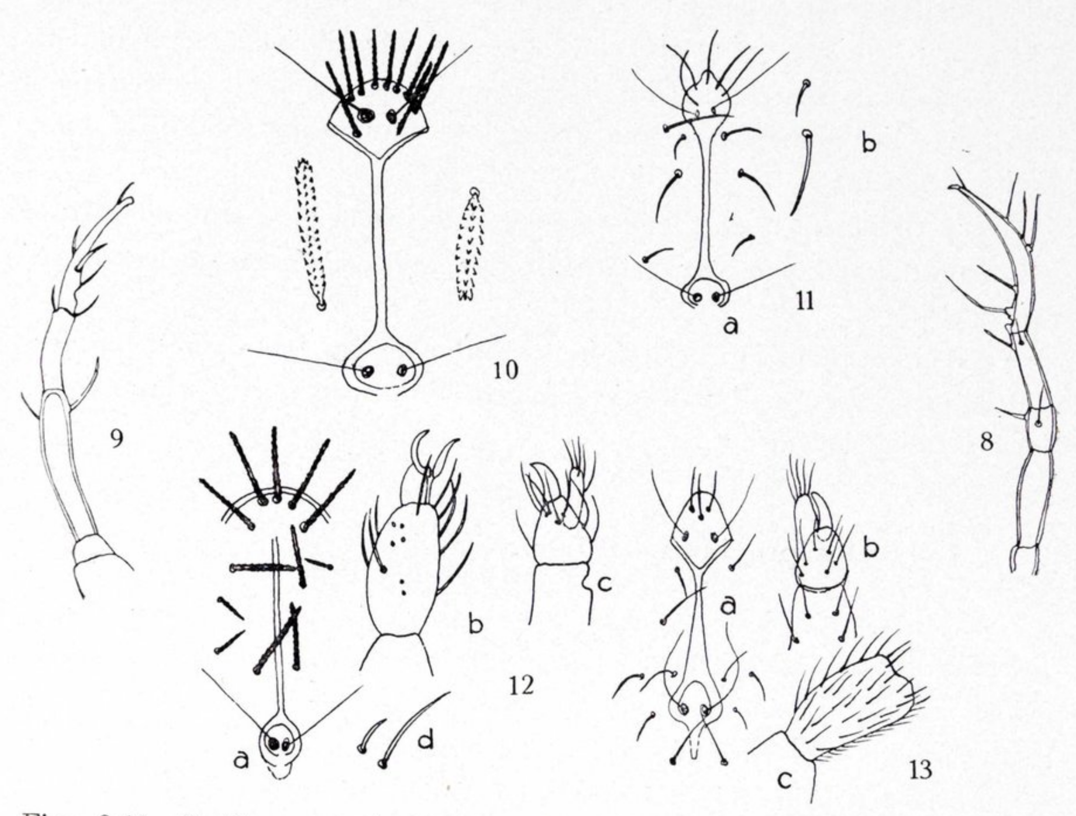
Das Tier misst 325 $\mu \times 238 \mu$. Das Propodosoma ist vorgezogen; die Mandibeln sind getrennt. Diese Art ist *E. sittardiensis* ähnlich, jedoch ist bei ihr kein Schild zu sehen. Die Vorderbrücke und die Hinterbrücke sind entwickelt und die Hinterlinien gehen bis zu den Schulterleisten; die Sinneshaare sind fein und lang; auch ist das Tier grösser als die Vergleichsart. Am Abdomen ist die zweite Furche durchgeführt, die erste ist nur in der Mitte des Körpers ausgebildet, an den Seiten ist von ihr keine Spur zu sehen.

Familie **Cunaxidae** Sig Thor.

Cunaxa setirostris var. **plurisetosa** nov. (fig. 8).

Von der typischen Art unterscheidet sich die neue Varietät vor allem durch das längere 4. Palpglied, welches bei manchen Exemplaren mit den dritten verschmolzen ist, so dass die Palpen nur viergliedrig aussehen; bei einigen Exemplaren war nur ein Ansatz des zweiten Gliedes zu sehen. Das vierte Palpglied hat ventral 1 längeren, dickeren, dorsal aber 1 kürzeren, dünneren Dorn. Das fünfte Palpglied ist lang und schwach gekrümmt mit einem Ventralhaar und

einem Ventraldorn und zwei dorsalen dickeren Borsten. Das dritte Palpglied besitzt ein kräftiges dorsales Haar und einen kräftigen ventralen Dorn.—Diese Varietät wurde bei Valladolid in der Streu auf Rotlehm gefunden (leg. Dr. H. Klinge).



Figs. 8-13.—8) *Cunaxa setirostris* var. *plurisetosa* nov. Palpe; 9) *Cunaxa setirostris* var. *diversa* nov. Palpe; 10) *Erythraeus phalangoides* De Geer. juv.?; 11) *Erythraeus acutipilis* sp. nov.; *a)* Crista mit beiden Sinnesfeldern; *b)* Rükkenborsten; 12) *Erythraeus imperfectus* sp. nov.; *a)* Crista mit beiden Sinnesfeldern; *b)* Tarsus Bein I; *c)* Palptarsus; *d)* Rückenborsten; 13) *Balaustium quisquiliarum* Herm.; *a)* Crista und die beiden Sinnesfelder; *b)* Palptarsus; *c)* Beintarsus I.

Cunaxa setirostris var. **diversa** nov. (fig. 9).

Einige andere Merkmale weisen die bei Ciempozuelos (40 km südlich Madrid) in der Laubstreu unter Gebüsch gefundenen *setirostris* Exemplare auf. In der Grösse stimmen sie mit der typischen Art überein. Ihre Palpen weisen aber manche Unterschiede auf, so dass mir die Bennenung als selbständige Varietät berechtigt erscheint. Das 3. Palpglied besitzt 1 Dorn und 1 Haar, das vierte 1 Dorn und 2 Haare (1 Seiten-und 1 Rückenhaar), das 5. Glied hat 1 Dorn, 1 Innenhaar und 4 Dorsalhaare, zwei von diesen stehen sehr nahe beiein-

ander, das 3. etwas von beiden entfernt und das 4. ganz vorne vor der Kralle. Die Mandibeln sind ca. 180 lang, die Palpen sind länger (250 μ); sie überragen mit der ganzen Länge ihres 5. Gliedes und mit halber Länge des 4. die Mandibeln.

Cunaxoides (Eupalus) pectinatus Herm.

In Braunlehmböden bei Madrid und zwar in der Nadelstreu unter *Pinus* sp.

Cunaxoides (Eupalus) croceus Koch.

Ciempozuelos südlich Madrid; Kalkböden (Sierosem) unter Lavendula.

Familie **Sphaerolichidae** Grandjean.

Sphaerolichus armiger Berl.

Zusammen mit *Cunaxoides pectinatus* Herm. gefunden.

Familie **Pachygnathidae** Kramer.

Pachygnathus trichotus Berl.

In Sierosemböden (Ciempozuelos) in der Streu von *Quercus ilex*.

Bimichaelia ramosa Mih.

In Nordspanien; Jesús del Monte (Santander); Waldregression von Quercetum. Rendsina; dichter Unterwuchs (leg. Dr. W. Steiner).

Familie **Raphignathidae** Kramer.

Ludermülleria sp. in einer Mulde bei Cercedilla unter Streu.

Familie **Caeculidae** Berl.

Allocaeculus echinipes Franz.

Länge 2580 μ, Breite 1615 μ, Länge des I. Beines 2380 μ, des IV

2720 μ, Basifemur I links mit 1 Dorn und 2 Schuppen, rechts mit 2 Dornen und 1 Schuppe.

In Mergelböden bei Alcalá de Henares unter *Cyperus* sp. am Jarama.

Allocaeculus spinosissimus Franz.

Auf Gypshügeln oberhalb des Jarama Flusses bei Titulcia (Ciempozuelos) unter Grasrasen.

Familie **Tetranychidae** Donnadieu.

Bryobia praetiosa Koch.

Im Gebirge (Guadarrama) und Braunlehmböden um Madrid (Sonnige Standorte).

Familie **Anystidae** Oudemans.

Anystis baccarum L.

Ebenso, wie *Bryobia,* jedoch in Braunlehmböden seltener.

Erythracarus parietinus Herm.

In feuchter Laubstreu bei Val de Balsain, nördlich des Guadarrama Gebirges (leg. Dr. S. V. Peris).

Erythracarus sabulosus Berl.

In trockenen Braunlehmböden bei El Escorial unter Juncaceen.

Familie **Cheyletidae** Leach.

Creyletus eruditus Schrank.

In Südspanien, in der Streu bei Ronda (Extrem xerothermer Kalksteindoben (Terra rossa) (leg. Dr. H. Klinge). Dann bei Ciempozuelos (südlich Madrid) in xerothermen Kalksteinböden (Sierosem) unter Cyperaceen.

Familie **Erythraeidae** Oudemans.

Erythraeus regalis Koch.

Länge = 782 μ Breite = 575 μ, Länge des I. Beinpaares = 1598 μ, des Tarsus I = 255 μ × 52 μ, Länge des IV. Beinpaares = 2750 μ, Länge der Rückenhaare = 52 μ, deren um die Crista = 85 μ, Länge der Crista 270 μ, die Entfernung zwischen beiden Sinnesfeldern beträgt 136 μ. Festgestellt in der Laubstreu bei Albacete und zwar auf der relikten Terra rossa. Extrem xerothermer Boden (leg. Dr. H. Klinge).

Erythraeus phalogoides De Geer juv? (fig. 10).

Länge = 629 μ, Breite = 351 μ, Bein I = 1479 μ, Ta I = 221 μ × 102 μ, Bein IV = 3330 μ, Ta IV = 190 μ × 52 μ; 4. Palpglied mit 3 Dornen, das 3. Palpglied mit 2 stachelartigen Borsten.— In Braunlehmböden bei Madrid in der Streu.

Erythraeus campestri sp. nov.

Eine Art mit verschieden langen Tarsi I und IV. Die Länge des Tieres ist 1190 μ, seine Breite 874 μ, Bein I misst 1955 μ, sein Tarsus 298 μ × 120 μ, Bein IV misst 3464 μ, und sein Tarsus 357 μ, ist also länger als Ta I. Das 4. Palpglied besitzt 3 kräftige Dornen, das 3. aber nur 2 starke Stacheln, wie die vorige Art. Diese Art steht nahe an *E. dubiosus* Schw. und *E. acis* Berl. Braunlehmböden bei Madrid; im Graben unter Laubstreu.

Erythraeus acutipilis sp. nov. (fig. 11).

Die Grösse ist 1445 μ × 800 μ. Die Länge der Beine: Bein I = 1256 μ, Ta I = 187 μ × 68 μ, Bein IV = 1870 μ, Ta IV = 204 μ. Auch diese Art gehört zu den Arten mit längerem Ta IV. Bein I ist kürzer als der Körper. Rückenborsten sind von zweierlei Art; es gibt kurze, spitze, gerade, kaum 26 μ lange und (77 μ) gebogene, zugespitzte Borsten. Das Sinnesfeld I besitzt 5 lange, 2 kürzere Borsten und 2 Sinneesborsten.— Gefunden in Braunlehmböden um Madrid in der Streu.

Erytraeus imperfectus sp. nov. (fig. 12).

Das Tier ist klein und misst kaum 595 μ × 391 μ. Das I. Beinpaar hat eine Länge von 935 μ, das IV aber eine Länge von 1122 μ. Tarsus I ist 104 μ × 51 μ, Tarsus IV 136 μ × 35 μ, ist also kleiner als bei den vorigen Arten. Das erste Sinnesfeld ist schwach und unvollständig ausgebildet. Der Rücken ist spärlich behaart, die Rükkenhaare sind 40 μ lang. Am 4. Palpglied ist nur 1 Dorn und am 3. nur etwas kräftigere Borsten. Die Rückenborsten sind von zweierlei Art = kurze und lange.

Festgestellt in der Streu (Quercus) auf Rotlehmböden bei Cáceres (leg. Dr. H. Klinge).

Leptus molochinus Koch.

Breit, ohne jegliche Einschnürung. Länge = 1360 μ, Breite = 1156 μ. Das I. Bein, 1445 μ, sein Tarsus = 282 μ × 102 μ; das IV. Bein 1615 μ. Die Länge der Crista = 476 μ, die Entfernung der beiden Sinnesfelder = 340 μ. Die Rückenhaare sind 35-42 lang. Tarsus des I. Beines ist ungleichmässig behaart. Rückenhaare sind dick, spindelförmig.— Festgestellt in Tangelrankerböden unter Peñalara im Guadarrama Gebirge (leg. Dr. W. Steiner).

Leptus curtipes Schweizer.

Länge = 1105 μ, Breite = 765 μ. Die Länge der Beine des I. Beinpaares = 1074 μ, ihrer Tarsi = 170 μ × 102 μ, der Beine des IV. Beinpaares = 1020 μ und ihrer Tarsi = 136 μ × 43 μ. Festgestellt in der Laubstreu auf Terra rossa Relikt bei Albacete, extrem xerothermer Boden (leg. Dr. H. Klinge).

Leptus rubricatus Koch.

Länge = 1054 μ, Breite = 714 μ. Länge der Beine: das I. Beinpaar 1074 μ, das IV. = 1315 μ. Länge der Tarsi des I. Beinpaares = 272 μ × 102 μ. Die Rückenborsten messen vorne am Rücken = 34 μ, hinten 52 μ. Die Länge der Crista beträgt = 34 μ. Ein Vergleich mit der Koch'schen Art zeigt uns die Unterschiede und zwar sowohl in der Grösse und in längeren Haaren auf; kleinere Exemplare besitzen längere Rückenhaare. Das Rumpfende ist besonders

stark und dicht behaart (man könnte dieses Merkmal zur Bennenung einer eigenen Varietät gebrauchen und sie als *L. r. var. comosa* benennen). Auch die Schultern sind stark behaart. Die Beine sind dicker als bei der typischen Art.— Festgestellt im A-Horizont eines Pinuswaldes bei El Escorial (50 km nördlich Madrid). Braunerdeboden.— In der Juniperusstreu, und in Rasenpolstern, welche mit Wurzeln vom Juniperus durchwachsen waren, wurde dieselbe Art mit folgenden Merkmalen gefunden:

Die Grösse = 1224 × 952 μ. Die Beinlänge des I. Beinpaares = 1580 μ, des IV = 1700 μ, die Länge der Tarsi des I. Beinpaares = 255 μ × 85 μ (3 : 1), die Länge der Rückenborsten = 34 (alle fast gleich lang), das I. Sinnesfeld mit nur 2 längeren beschuppten Haaren (leg. Dr. W. Steiner).

Leptus trimaculatus Herm.

Festgestellt in Nordspanien bei El Grove auf einer guten Kunstwiese, der Boden gut gekrümelt und natürlich feucht (leg. Dr. W. Steiner).

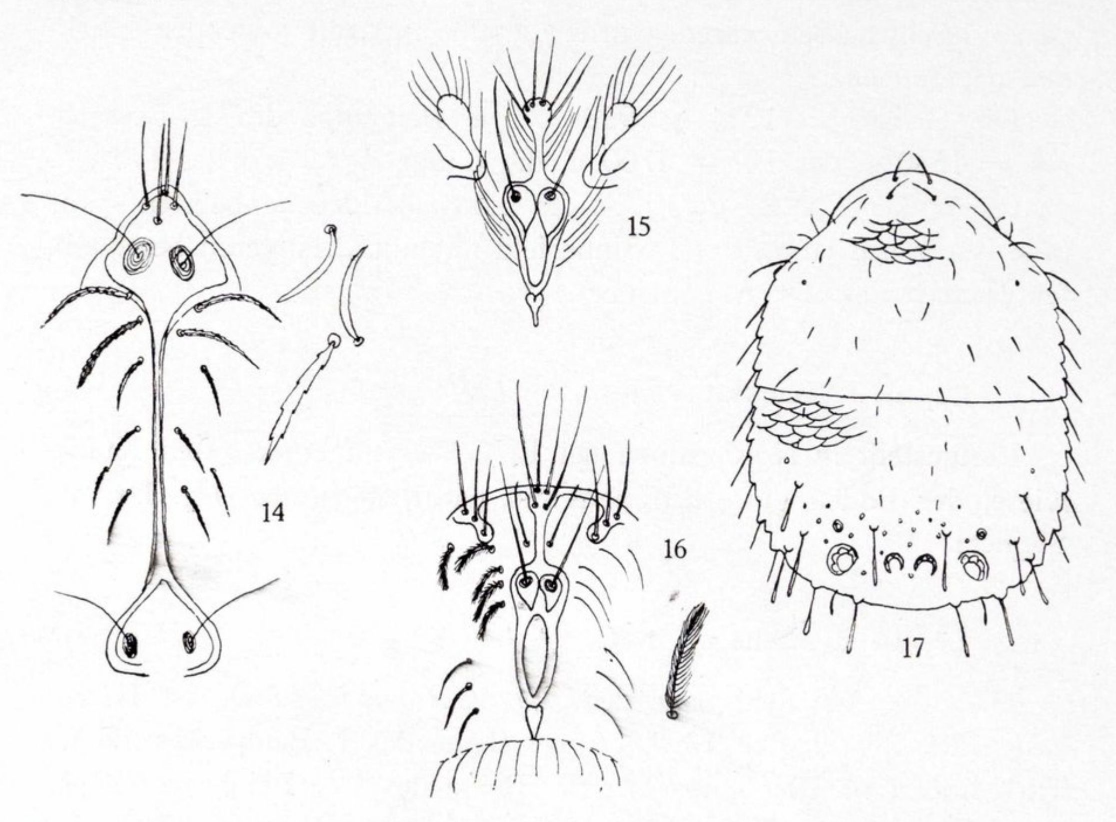
Leptus diversus sp. nov.

Die neue Art steht nahe dem *Leptus curtipes* Schw., ist 1700 μ lang, 1200 μ breit, hat 1394 μ lange Beine des I. Beinpaares, dessen Tarsi 136 μ × 102 μ messen; die Beine des IV. Beinpaares haben eine Länge von 1530 μ und ihre Tarsi 170 μ. Die Rückenborsten sind 43 μ, die Crista 595 μ lang. Von *L. curtipes* Schw. unterscheidet sich die Art vor allem durch die Tarsi I, die 3 × länger sind als breit.— Die Art wurde im A-Horizont eines Pinuswaldes bei El Escorial (50 km nördlich Madrid) gefunden (leg. Dr. W. Steiner).

Balaustium quisquiliarum Herm. (fig. 13).

Meine Exemplare von Sierosemböden (San Fernando bei Madrid; trocken) haben eine Länge von 944 μ, die Länge des I. Beinpaares ist 595 μ, seines Tarsus 102 × 43 μ, des IV. Beinpaares 459 μ, die Palptibia überragt die Kralle. Der Körper ist langgestreckt.— In Braunlehmöden bei Madrid fand ich einige Exemplare mit einer Körperlänge von 1020 μ und Breite 646 μ, ihre Beinlänge ist Bein I = 765 μ, Bein IV = 630 μ. Tarsus I 2 × länger als breit (120 μ ×

60 μ). Körperform eiförmig.— Bei Alcalá de Henares nahe am Flusse unter Cyperaceen (Überschwemmungsgebiet!) stellte ich dieselbe Art fest mit einer Grösse von 816 $\mu \times 442\ \mu$, Beinlänge: Bein I = 680 μ, Ta I = 136 $\times$ 51 μ, Ta IV = 561 μ, Ta IV = 68 μ. Cristalänge = 22 μ. Die Art ist am Hinterrande des Körpers dicht behaart.



Figs. 14-17.—14) *Balaustium neominiatum* sp. nov., Crista mit den beiden Sinnesfeldern und rechts oben die Rückenborsten; 15) *Allothrombium* sp. 1. Crista und Umgebung; 16) *Allothrombium* sp. 2. Crista und Umgebung; 17) *Zercon aberrans* sp. nov., Der Rücken von oben.

Balaustium longipapillatum Schw.

Zugleich mit der vorigen Art in Sierosemböden bei San Fernando bei Madrid.

Balaustium miniatum Herm.

Das von mir von Los Molinos unter Guadarrama Gebirge gefundene Exemplar misst = 1156 $\mu \times 679\ \mu$, sein Bein I 1190 μ, sein Bein IV 1292 μ. Sehr ähnlich der von Schweizer von Blais beschriebenen Art, jedoch stärker behaart. Standort feucht.

Balaustium rhopalicum Koch.

Bei Cercedilla unter dem Guadarrama Gebirge in der Laubstreu in einer Mulde (trocken), fand ich Exemplare von einer Grösse von: 510 μ, Beinlänge: Bein I = 478 μ, sein Tarsus 85 μ × 52 μ, Bein IV 408 μ. Die Palpkralle ist gleich lang wie der Palptarsus (leg. Dr. W. Steiner).

Balaustium sabulosum Halb.

Festgestellt bei Aranjuez (50 km südlich Madrid), feuchten Habitat (leg. Dr. W. Steiner).

Balaustium neominiatum sp. nov. (fig. 14).

In Sierosemböden bei Vallecas in einer feuchten Mulde unter Lavendula. Die Grösse beträgt 1700 μ × 952 μ, Bein I = 1700 μ, Ta I = 255 μ × 136 μ (kegelförmig), Bein IV = 1904 μ, Ta IV = 204 μ × 87 μ. Palpkralle wird durch Palptarsus nicht überragt. Tarsus I hat einen anderen Länge/Breite-Index, als bei 2: 0,7, bei meiner Art 1,5: 0,8, also fast 3: 1 für die Vergleichsart und *B. miniatum* Herm., und zwar ist bei der Vergleichsart 2:1 für meine Art. Tarsus I ist bei *B. miniatum* 1,1: 0,6 und bei meiner Art 1,2: 0,5. Körperhaare sind bei *B. miniatum* 48 μ lang, bei meiner aber 52 μ. Rückenhaare sind säbelartig verbreitert und gebogen. Ihre Ansatzstellen sind hell und leuchtend wie Perlpunkte. Das erste Sinnesfeld ist gross und besitzt 1-3 Borsten, die Sinneshaare nicht miteingezählt.

Familie **Smarididae** Kramer.

Smaris squamata Hermann.

Im Gesiebe von *Cyperus* spec. bei Ciempozuelos (Sierosemböden), herotherm, und bei Cáceres in der Laubstreu auf Rotlehmböden; xerotherm (leg. Dr. H. Klinge).

Smaris ampuligera Berl.

Tangelranker unter *Sarothamnus* unter Peñalara (Guadarrama Gebirge) (leg. Dr. W. Steiner).

Smaris bipartita sp. nov.

Die Länge des Tieres beträgt 1615 μ, seine Breite 71 μ. Die Beine des ersten Beinpaares messen 680 μ, die des vierten 800 μ. Jederseits sind 2 Augen, die auf dem Rücken sitzen, sind also ohne Sockel. Die Beine sind kräftig beborstet und mit hellen, glänzenden Punkten versehen. Die Rückenhaare sind gerippt, ihre Länge beträgt 43 μ. Die Palptibia besitzt eine kleine Kralle, der Palptarsus ist stummelhaft. Die Crista ist dreimal verbreitert: vorne, am Vorderrande, wo keine eigentliche Sinneshaare sitzen, sondern nur dicke, beschuppte Borsten, dann in der Mitte mit einen echten Sinnesfeld (a. s. I) und am Ende, wo ebenfalls echte Sinneshaare sitzen. So ist also die Crista zweiteilig (daher der Name). Das Tier wurde in 2 Exemplaren in Braunlehmböden (Casa de Campo) und zwar im vollständig trockenem Boden unter Bestandesabfall gesammelt.

Familie **Trombididae** Leach.

Leptothrombium oblongum Trgdh.

Festgestellt in der *Quercus ilex* Streu auf Rotlehm bei Chinchón, südlich Madrid (leg. Dr. H. Klinge).

Enemothrombium langhofferi Kramer.

In Braunlehmböden bei Madrid (Casa de Campo) und zwar im Gesiebe des Bestandesabfalls unter *Retama sphaerocarpa*.

Enemothtrombium pubescens sp. nov.

Länge 2325 μ, Bein I = 1020 μ, Ta I = 340 μ × 170 μ (2: 1), Bein IV = 1088 μ. Rumpfpapillen sind kurz, spindelförmig, distal zugespitzt. Sie kommen in zweierlei Form vor; vorne und an den Schultern, federartig verzweigt, mit dünnem Schaft, hinten dick, spindelförmig, distal zugespitzt, mit dickem Schaft. Palptibia besitzt einen Dorn; Festgestellt im Gesiebe von triefend nassen Moosen in einem Pinuswald bei Cercedilla unter dem Guadarrama Gebirge (leg. Dr. W. Steiner).

Podothrombium macrocarpum Berl.

Villaverde de Pontones (etwa 20 km ausserhalb Santander) im Auwald; gleyartiger Boden mit *Quercus ilex* und dichtem Unterwuchs, Gesiebe von A Horizont; der Boden natürlich feucht (leg. Dr. W. Steiner) Braunlehmböden in Casa del Campo Klimaxwald (parkähnliche Pinusbestände) im Gesiebe von Bestandesabfall; Boden tiefgründig; zwischen *Retama sphaerocarpa* (leg. Dr. W. Steiner).

Dinothrombium comosum ?

Braunlehmböden in Casa de Campo (Madrid) und zwar in der Laubstreu von Alnus.

Trombidium mediterraneum Berl.

In vernässten Braunlehmböden (A-Horizont) bei Los Molinos unter Guadarrama Gebirge (leg. Dr. Steiner, 8 IV 1953) (leg. Dr. W. Steiner).

L/B = 2500 μ × 815 μ. Schulterbreite = 816 μ, in der Höhe des IV Beines = 714 μ. Bein I = 1139 μ, Bein IV = 1068 μ.

Allothrombium sp. 1 (fig. 15).

Grösse = 1071 μ × 578 μ. Körperumriss schön oval, am breitesten in der Mitte des Körpers. Palpen 390 μ, Palpkralle 50 μ, Palptarsus 50 μ. Bein I = 762 μ , Ta I = 170 μ × 85 μ. Bein IV = 510 μ. Rückenborsten baumartig verzweigt, mit dünnem Schaft. Das erste Sinnesfeld (a. s. I) rundlich, mit kurzer Crista und mit sechs Borsten, die fein, und kurz gefiedert sind. Das zweite Sinnesfeld (a. s. II) dreiteilig, mit kurzen Tastborsten. An der Aussenseite sind je acht Borsten, die alle schräg nach vorne gerichtet sind. An der Crista sind drei Borsten hintereinander, zwei aber nebeneinander. An den Seiten der Crista stehen acht Borsten.

Die Art wurde in der Streu von *Quercus ilex* auf Rotlehm bei Chinchón, südlich Madrid gesammelt (leg. Dr. Klinge).

Allothrombium sp. 2 (fig. 16).

Die Grösse der Art beträgt 1190 μ × 680 μ. Der Körperumriss

ist länglich-oval, hinten schmäler als vorne. Das erste Bein misst 782 μ, das vierte 544 μ. Crista hat vorne im ersten Sinnesfeld (a. s. I) 2 Tastborsten und 2 baumartig gefiederte Haare, die sehr lang sind. An der Crista sind jederseits nur eine Borste zu sehen. An der a. s. II sind nur am vorderen, breiteren Ende jederseits vier, nach aussen gerichtete und gebogene Borsten. Sie sind alle verzweigt. Die beiden Seitenleisten besitzen je drei Borsten. Das Feld um die a. s. II ist fast borstenlos (kahl).

Die Rückenhaare sind baumartig verzweigt, jedoch sind ihre Zweige dem Ende zu länger, so dass sie das Borstenende erreichen und so die Borste fast gleichmässig breit erscheint.

Die Art wurde in einer feuchten Mulde bei Cercedilla im Guadarrama Gebirge in Braunlehmböden unter Streu gefunden.

Rohaultia insignis Berlese.

Diese Art wurde bei Los Molinos unter Guadarrama Gebirge in Braunlehmböden und zwar unter Gebüsch festgestellt.— Ebenso habe ich sie bei Alcalá de Henares, in xerothermen Mergellböden in Grasrasen in einer Mulde gefunden.

Familie **Calyptostomidae**.

Calyptostima expalpe Herm.

Bei El Escorial (50 km nördlich Madrid). Gipfel Felipe II im seichtgründigen Rankerboden, und zwar im A. Horizont (Festuca-Rasen) (leg. Dr. W. Steiner).

MESOSTIGMATA

Familie **Zerconidae** Berlese.

Zercon vacuus Koch.

Öfters in Braunlehmböden bei Madrid; auch im Gebirge (Guadarrama).

Zercon triangularis Koch.

Ebendaselbst.

Zercon ratisbonensis Sell.

Nur aus dem Gebirge (Guadarrama) bekannt. Kommt in Rankerböden unter Peñalara in der Höbe von 2000 m. und in Tangelrankerböden vor (leg. Dr. W. Steiner).

Zercon schweizeri Sell.

Die in der Förna auf Terra rossa Relikt bei Albacete gefundenen Exemplare, weisen von der als *Z. scheweizeri* Sell. beschriebenen Art einige Abweichungen auf: Die Grösse beträgt 374 μ × 290 μ. Po 3 zwischen Z 4 und J 5, näher an Z 4. Rückengruben ungleich gross; die beiden Aussengruben viel grösser und kräftiger ausgebildet als die Innengruben (doppelt so gross). Bo J 1-J 5 kurz, S 3 ist 4 × so lang, wie Z 1, Z 1 und Z 2 kurz, Z 3 bis Z 5 4 × so lang wie Z 1. Z 5 steht ausserhalb der J × 6. Diese sind kaum um 100 μ voneiander entfernt und stehen hinter der Innenecke der grossen Aussengruben. Notocephale ist mit kräftiger Skulptur verziert, Notogaster aber bis zur Höhe der Z 3 kräftig, hinter dieser Borste aber nur mit hellen Punkten versehen. Alle langen Borsten sind verbreitert. Falls die angegebenen Unterschiede als genügend für eine selbständige Art angesehen sein sollten, würde ich die Art *Z. albacetensis benennen* (leg. Dr. H. Klinge).

Zercon aberrans sp. nov. (fig. 17).

Nach der Sellnick'schen Tabelle kommen wir auf 15. Dann aber: J 1-J 4 kurz, J 5 lang; Z 1 und Z 2 kurz, Z 3-Z 5 lang. In der Aussenreihe fehlen die Borsten S 1 und S 2; die Zwischenreihe ist stark nach aussen gerückt. Von der Aussenreihe sind nur S 3 und S 4 vorhanden. Pore 3 steht in der Mitte zwischen Z 4 und J 5. Pore 2 fast an der Verbindungslinie der Z 2 und Z 3 (etwas ausserhalb der genannten Verbindungslinie). Die Rückengruben sind ungleich gross; die beiden Aussengrüben sind fast doppelt so gross, wie die Innengruben. Alle sind kräftig ausgebildet. Die Borste J 6 steht hinter dem Zwischenraum der Aussen-und Innengrube. Alle langen Borsten sind be-

borstet und am Ende spatelartig verbreitert. Notocephale ist mit ungleich langen Borsten verziert; kürzer sind die Innenborsten der letzten Reihe vor der Querlinie zwischen Notocephale und Notogaster. Die Skulptur des Notocephale ist gut ausgebildet, nur im letzten Drittel und in der Mitte ist sie schwächer. Die des Notogaster ist ungleich, denn in der Vorderhälfte ist sie kräftig und netzartig, in der hinteren Hälfte aber nur aus hellen Punkten, bzw. Gruben. Die Grösse beträgt 500-540/320-380. Festgestellt in der Laubstreu auf xerothermen Rotlehmböden bei Cáceres (leg. Dr. H. Klinge).

Zercon similis sp. nov. (fig. 18).

Die Grösse der Tiere beträgt 423 μ × 300 μ × 300 μ. Die Pore 3 steht zwischen Z 4 und J 5; und zwar etwas oberhalb der Verbindungslinie der genannten Borsten. Die vier Rückengruben deutlich. Borsten J 1-J 5 alle kurz; S 1 ist gleichlang, wie Z 1 und steht etwas tiefer, d. h. hinter der Z 1. Notogaster ist mit zerstreuten Punkten verziert, nur hie und da sind die Poren durch deutliche Leistchen verbunden. Besonders an den rechten und linken Ecken sieht man Linien, ebenso ganz hinten, hinter den Rückengruben.

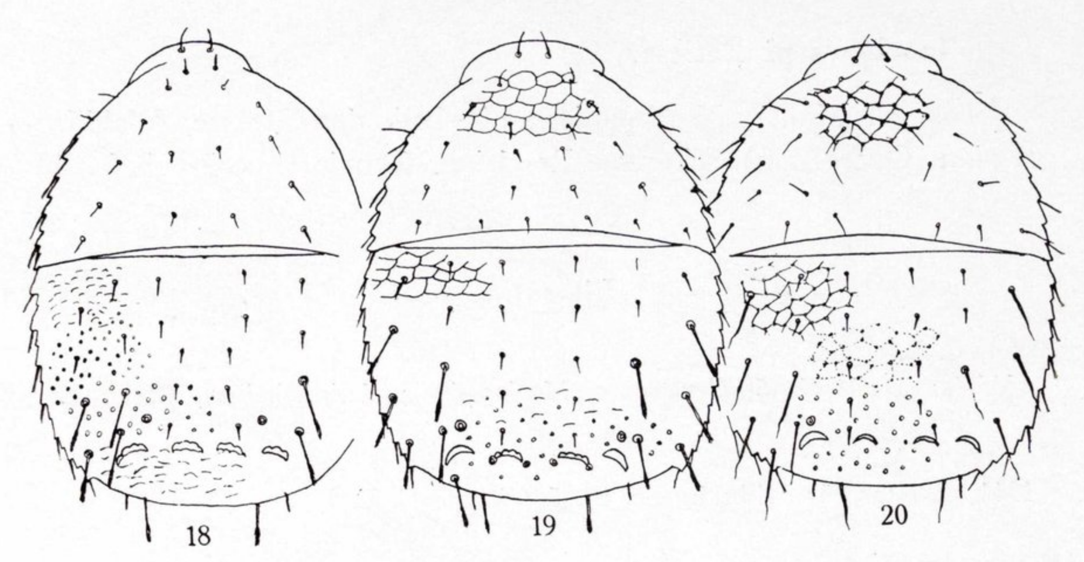
Die Art steht *Z. spatulatus* Koch, zu dem uns die Sellnick' sche Tabelle führt nahe, unterscheidet sich aber die neue Art vor allem:

1) durch die nicht regelmässige Felderung des Notogaster, 2) dadurch, dass die Borsten Z 3, Z 4 und S 4 nicht in einer verlängerten Verbindungslinie stehen, sondern in ihren Längsreihen, 3) durch die längere S 3, die länger ist als S 2, die aber mit der Borste S 1 gleich lang ist, von ihm. Diese Art wurde in Braunlehmböden bei Madrid (Casa de Campo) öfters beobachtet. Sie kommt an feuchteren Stellen vor, besonders unter Moosen und Grasrasen.

Zercon inaequalis sp. nov. (fig. 19).

Pore 3 kommt etwas oberhalb der Verbindungslinie der Borsten Z 4 und J 5 zu liegen und zwar nahe an Z 4. Die vier Rückengruben sind deutlich, besonders die Aussengruben sind gross, wie bei *Z. similis*. Die Innengruben sind viel kleiner; bei ihnen ist nur der Vordersaum kräftig; die Muschellinie fehlt. Besonders ist der Abstand zwischen der Aussen- und der Innengrube sehr gering, so, dass sie fast aneinander stossen; der Abstand zwischen den beiden Innen-

gruben ist grösser. Die Innenborsten J 1-J 5 sind kurz; die Borsten Z 1 und Z 2 sind kurz, die Z 3-Z 5 aber lang, am Ende beborstet und verzweigt. S 1 ist doppelt so lang, wie Z 1, S 2 doppelt so lang wie S 1. Der Abstand zwischen den beiden J 6 beträgt zwischen 120 μ und 130 μ. Am Vorderteil des Notogaster (nicht ganz die Hälfte) ist mit grossen Maschen (netzartige Zeichnung) verziert, dann folgt ein schmaler Streifen mit Grübchen, die durch sehr schwache Linien ver-



Figs. 18-20.—18) *Zercon similis* sp. nov.; 19) *Zercon inaequalis* sp. nov.; 20) *Zercon applicatus* sp. nov., Bei allen, Rücken von oben.

bunden sind und diesen folgen grössere Grübchen. Länge/Breite = 510 × 380. Diese Art wurde in Sierosemböden bei Vallecas festgestellt.

Zercon applicatus sp. nov. (fig. 20).

Die Grösse der Art beträgt 530 μ × 400 μ. Die Pore 3 steht an der Verbindungslinie der beiden Borsten Z 4 und J 5. Die Borsten J 1-J 5 sind alle kurz, ebenso die Borsten Z 1-Z 3 Z 4-Z 5 sind lang. S 1 ist doppelt so lang, wie Z 1 und steht tiefer als diese. S 2 ist doppelt so lang, wie S 1 und so lang wie S 3. Die langen Borsten sind zugespitzt und am Ende geschwungen. Die Seitengruben sind grösser als die Innengruben, aber keine kräftig und vollständig ausgebildet. Die Gruben stehen in gleichen Abständen voneinander. Die Rükkenskulptur ist bei manchen Individuen nur im ersten Viertel des Notogasters deutlich, im übrigen Teil aber verwischt, bei anderen ist sie im ersten Drittel deutlich, in zweiten verwischt und im dritten

wieder deutlich, oder ist die Netzzeichnung nur an den Oberecken deutlich. Manchmal sind im ersten Drittel kräftige Netzlinien zu sehen, im zweiten nur schwache, vereinzelte Linien und im dritten nur Grübchen.— Festgestellt im Tangelranker im Guadarrama Gebirge (leg. Dr. W. Steiner).

Familie **T r a c h y t i d a e** Trgdh.

Trachytes pi Berlese.

Jesús del Monte, Nordspanien; oberhalb der Strasse, Walddregression (Quercetum), schwarze Rendsina; Standort, natürlich feucht.

Literatur.

KOCH, C. L.
1835-44. Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden, Regensburg.

SELLINICK, M.
1944. Blätter für Milbenkunde, nr. 5 (*Zercon* C. L. Koch).

SCHWEIZER, J.
1949. Die Landtierwelt des Schweiz. Nationalparkes, I. Teil; Parasitiformes, in Ergebn. der wissenschaft. Untersuchung des Schweiz. Nationalparkes, Bd. II (Neue Folge).
1951. Die Landtierwelt des Schweiz. Nationalparkes, II. Teil; Trombidiformes, Reuter 1909, in Ergebn. der wissenschftl. Untersuchung des Schweiz. Nationalparkes, Bd. III (Neue Folge).

THOR SIG.
1931. Das Tierreich, *Acarina,* Lief. 56.
1933. Das Tierreich, *Acarina,* Lief 60.

THOR SIG und WILLMANN, C.
1941. Das Tierreich, *Acarina prostigmata,* Lief 71 a.
1947. Das Tierreich, *Acarina, Trombidiidae,* Lief. 71 b.

VITZTHUM, H.
1929. Milben, *Acari,* in Tierwelt Mitteleuropas, Bd. III, Abt VII.

ESTUDIOS SOBRE «MELOIDAE» [1]

IX. Algunos meloideos nuevos e interesantes de las islas atlántidas

POR

A. PARDO ALCAIDE.

Nuestro buen amigo e ilustrado colega Sr. Mateu Sanpere ha sometido a nuestro examen un cierto número de insectos recogidos en el curso de algunos viajes por las islas atlántidas (Azores, Madera, Canarias y Cabo Verde) y entre ellos un pequeño lote de meloideos. Aunque c[illegible]to sólo por dos especies, el estudio de este lote ha resultado de gran interés, por constituir una de ellas una novedad para la ciencia, y la otra, mal conocida, por dar lugar a interesantes comentarios acerca del verdadero valor sistemático de una forma hasta aquí considerada autóctona en aquellas regiones.

Sitaris moralesi sp. nov.

Cuerpo subparalelo, negro, brillante, con pubescencia negra y corta.

Cabeza triangular, rectamente truncada por detrás; sienes muy dilatadas una vez y media tan largas como el diámetro longitudinal de un ojo, éstos muy transversos, poco prominentes, oblicuamente dispuestos y muy escotados en su borde anterior; frente un poco convexa, con una línea lisa brillante más o menos evidente que llega por detrás hasta el vértex, puntuación fuerte y apretada, de puntos contiguos por delante entre las antenas, algo más espaciados por detrás, sobre todo en el vértex, pero todos de igual tamaño por doquier [2]; su-

---

1 Para los estudios anteriores véanse: I, Eos, 1948; II, *Bol. Pat. Veg. Ent. Agr.*, 1950; III, Eos, 1951; IV, Eos, 1954; V, *Bull. S. Sc. Nat. Phys. Maroc*, 1954; VI, *Bull. Inst. R. Sc. Nat. Belgique;* VII, *Bull. S. Sc. Nat. Phys. Maroc*, 1954; VIII, *Bull. Inst. R. Sc. Nat. Belgique*, 1956.

2 Indice de puntuación: $20 \dfrac{P : 4}{I : 4,1} = 0$ (cfr. Pardo Alcaide, Eos, XXX, pág. 338, 1954).

tura frontal en forma de fina quilla apenas arqueada; epístoma con puntos ligeramente mayores que los frontales, pero más espaciados; labro transverso, redondeado en sus ángulos, no escotado por delante, longitudinalmente impresionado en el medio, finamente punteado y con pubescencia clara más larga que la frontal; mandíbulas bastante largas, regularmente arqueadas, no bruscamente acodadas, algo rojizas por delante y punteado-pelosas en su cara externa; palpos maxilares y labiales negros, gráciles. Pubescencia cefálica pardo-oscura, corta y erizada, algo más larga bajo las sienes. Antenas negras, moderadamente largas, alcanzando dirigidas hacia atrás el nivel de las caderas posteriores, atenuadas hacia la extremidad, un poco comprimidas, de artejos un poco dilatados hacia el ápice, de dos a tres veces tan largos como anchos son en la extremidad, no cortados oblicuamente y no más dilatados externa que internamente, tercero a décimo aproximadamente iguales entre sí y el undécimo vez y media tan largo como el precedente, paralelo y estrangulado en su tercio apical.

Pronoto un poco más ancho que largo, algo más ancho que la cabeza en las sienes, de disco deprimido oblicuamente en su mitad anterior, ligeramente impresionado a los lados, con su mitad posterior un poco gibosa lateralmente, transversalmente deprimido en la base y con una fina línea longitudinal mediana que va de borde a borde; borde anterior redondeado en curva amplia desde el tercio anterior con sus márgenes laterales bastante estrechadas hacia atrás y cortamente arqueadas hacia afuera ante la base, cuyo borde forma una curva amplia y presenta un fino reborde. Puntuación constituída por puntos análogos en tamaño a los de la frente, pero más espaciados en la mitad anterior, casi contiguos en las gibosidades laterales, para volver a esparcirse en la depresión basal y en los lados; pubescencia corta y erizada, negra.

Escudete negro, aplanado por encima con algunos puntos halíferos espaciados y truncado posteriormente.

Elitros liriformes conjuntamente, mucho más anchos en la base que el pronoto, relativamente cortos, su ápice no sobrepasando por detrás el nivel del borde posterior del segundo esternito abdominal, pardo-amarillentos en el tercio apical negro, su anchura aquí 1/5 aproximadamente de la anchura del órgano en la base. Tegumentos fina y superficialmente rugosos sembrados de pequeños puntos espaciados, algo más densos y profundos hacia la extremidad negra, su disco con tres costillas longitudinales poco evidentes; margen externa con un fino

reborde que nace bajo el calus humeral y no alcanza el ápice; pubescencia cortísima, espaciada, negra y completamente tendida.

Piezas pectorales negras, finas y superficialmente punteadas y con pubescencia moderadamente larga, negra o pardusca y más o menos erizada.

Abdomen completamente negro, con escultura y pubescencia análogas a las del pterotórax.

Patas gráciles completamente negras; espolón apical externo de las metatibias esbelto, vez y media tan ancho como el interno y de igual longitud. Uñas finamente pectinadas en toda su extensión, con lóbulos filiformes no acortados.

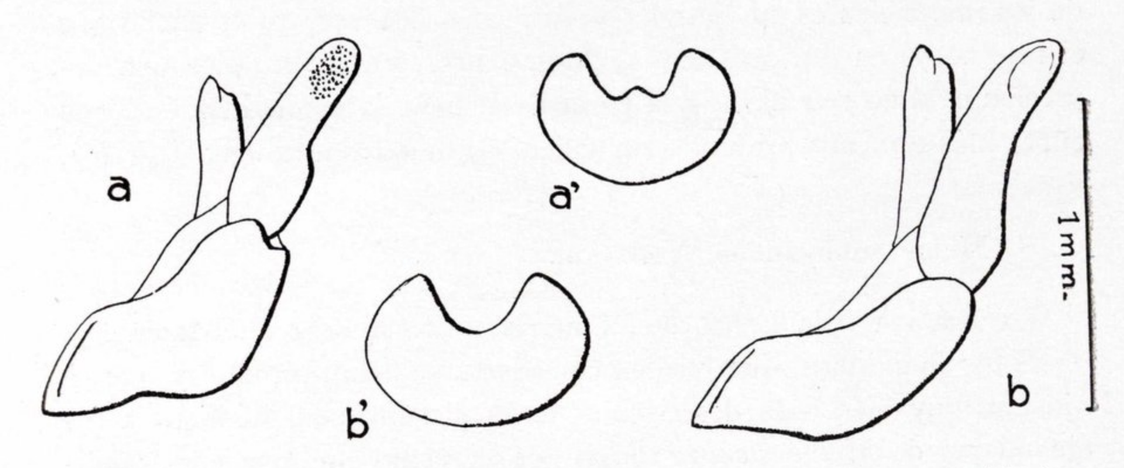


Fig. 1.—*a)* Vista lateral del aedeagus de *Sitaris moralesi* nov. sp.; *a')* vista dorsal de la pieza basal del mismo; *b)* vista lateral del aedeagus de *S. solieri* Pecch.; *b')* vista dorsal de la pieza basal del mismo.

Aedeagus (fig. 1, *a)* con vaina parameral de color amarillento en su mayor parte, no hendida dorsalmente, sino terminando en un lóbulo único comprimido, de lados paralelos visto lateralmente y redondeado en el ápice, no excavado en su cara lateral y ofreciendo en su parte apical una zona con fina microrreticulación muy evidente; pieza basal oscura, presentando en su borde distal una amplia escotadura cuadrangular con un pequeño saliente en el medio a modo de diente (fig. 1, *a')*; pene cilíndrico oblicuamente truncado en la extremidad.

♂ Long.: 11 mm. Anchura máxima (húmeros): 3, 5 mm.

Localidad: Chao de Lagoa Santo Antao (Archipiélago de Cabo Verde), 15-III-1955. J. Mateu leg. Un único individuo macho.

Denominada en homenaje a nuestro buen amigo y distinguido ortopterólogo D. Eugenio Morales Agacino.

Observaciones.—La nueva especie, por su aspecto general y la den-

ticulación completa de sus uñas, es próxima a *solieri* Pecchioli, especie mediterránea presente también en las Canarias, de la que se aparta, sin embargo, por un conjunto de detalles. Los machos de *Sitaris solieri* tienen las antenas proporcionalmente más largas, sobrepasando ampliamente por detrás el nivel del segundo esternito abdominal, los artejos están cortados oblicuamente en el ápice y son más dilatados externamente; la puntuación de la cabeza es algo más fuerte, sobre todo en el vértex, donde existen más o menos espaciados puntos, mucho más fuertes y profundos que en *moralesi;* en el protórax la puntuación es también más fuerte y contigua y el disco está más fuertemente deprimido por delante lateralmente; el espolón apical externo de las metatibias es en *solieri* por lo menos dos veces más ancho que el interno y, en fin, aedeagus de *solieri* presenta en el ápice una depresión oval no reticulada y la pieza basal tiene la escotadura distal en curva más o menos profunda sin saliente o dintel central (fig. 1, *b, b'*).

Meloe subcyaneus Wollaston.

La Atalaya (isla Lanzarote, Canarias) 12-III-1952. J. Mateu leg.

Estos individuos, que pueden considerarse "topotípicos" [3] y que se ajustan muy bien a la descripción de Wollaston, son idénticos a los ejemplares de *Meloë siculus* Baudi que poseemos de la cuenca mediterránea y del Sáhara occidental español. Así, pues, es probable que *siculus* Baudi deba caer en sinonimia de la especie de Wollaston, catorce años más antigua.

Pero no para ahí la cosa, pues hace tiempo que venimos sospechando que los *siculus* que hemos visto o poseemos del Sáhara occidental español no son otra cosa que el *Meloë aegyptius* Brandt y Erichson, cuyas características convienen muy bien tanto a estos individuos como a los procedentes de las riberas mediterráneas o los de Canarias.

El *Meloë aegyptius,* descrito en 1831, es considerado actualmente como perteneciente al subgénero *Mesomeloë* Reitter y tenido por algún autor como sinónimo de *M. caelatus* Reiche.

Este *status* taxonómico presenta dos aspectos, ambos falsos, que

---

[3] Wollaston en su diagnosis (1864, pág. 514) dice, al hablar de la captura de su especie: «The only example of it wich I have seen was taken by myself in Lanzarote. I believe, on the hills immediately to the north of Los Valles de Sta. Catalina, on the road to Haria.» Esta localidad de Los Valles se halla a unos 5 ó 6 km. del lugar donde el Sr. Mateu capturó sus ejemplares.

vamos a examinar seguidamente. El primero de ellos —la consideración subgenérica— es a todas luces erróneo, y resulta inconcebible que una especie tan rotundamente caracterizada por sus autores, que la colocaron junto a *proscarabaeus* Linné, *violaceus* Marshall y *americanus* Leach, a cuyo grupo pertenece por la especial estructura de las antenas del macho, haya sido desplazada de un subgénero como *Mesomeloë,* que precisamente se aparta de los *Proscarabaeus* por sus antenas simples. Es a Reitter a quien debe imputarse este error manifiesto: primero cuando define en 1895 la especie que él considera *aegyptius,* asignándole unas características morfológicas que discrepan notablemente de las atribuídas a esta especie en su diagnosis original, y después, en 1911, cuando al erigir su subgénero *Mesomeloë* incluye en él la misma especie que estudió en 1895. Resulta evidente que el autor germano se refería en ambas ocasiones al *Meloë caelatus* Reiche —como puede comprobarse por la lectura de la descripción original de esta especie hecha en 1857—, cuya existencia taxonómica no debió conocer y aun cabe pensar —aunque resulte difícil creerlo— que no debió leer atentamente la diagnosis de *aegyptius.*

En cuanto al segundo aspecto de esta cuestión —el sinonímico— es Peyerimhoff quien, al parecer (1931), advierte el error de Reitter, cuando establece la correcta sinonimia *caelatus* Reiche = *aegyptius* auct.; pero, incomprensiblemente, incurre en la misma confusión del aludido Reitter, cuando en 1944 invierte los términos de esta identidad: *aegyptius* Brandt = *caelatus* Reiche.

En apoyo de cuanto acabamos de exponer, transcribimos a continuación las descripciones originales de *aegyptius* y *caelatus,* precedidas ambas del *status* taxonómico, que creemos más de acuerdo con la realidad, a reserva —claro está— de lo que en definitiva resulte del estudio comparativo de los tipos —piedra de toque de la entomología sistemática—, estudio que, por el momento, no estamos en condiciones de realizar.

Meloë aegyptius Brandt y Erichson.

Meloë aegyptius Brandt & Erichson, 1831, *Monographia generis Meloës,* «Nov. Ac. Acad. Car. Leop», XVI, pág. 119.

? *Meloë subcyaneus* Wollaston, 1864, «Cat. Can. Col.», págs. 514-515: ídem, 1865, «Col. Atlant.», pág. 438; Marseul, 1865, «L'Abeille», XII, pág. 182.

? *Meloë siculus* Baudi, 1878, «Deutsch. Entom. Zeitschr.», XXII, página 352.

Descripción original:

"I Antennis medio incrassatis.

"Antennarum articuli 4, 5, 6, 7 in mare valde, in femina leviter incrassati, 8, 9, 10, 11 tenues. Tarsi omnes maris leviter dilatati subtus luteo-spongiosi.

"1. Antennae masculae articulis 6 et 7 compressis, angulatim compositis, unde subtus in medio angulato-emarginatis.

4. M. Aegyptius.

"Niger, lateribus subcyanescens, capite thoraceque subtiliter punctatis.

"Long. 15 '''. Lat. 6 '''.

"Corpus atrum, subopacum. Caput atrum, cyaneo micans, praesertim lateribus, punctis subtilibus parcis, in media fronte rarioribus impressum; canalicula frontali abbreviata, tenui. Antennae paulo breviores, quam in M. violaceo, ceterum omnino ut in illo. Thorax latitudine antica vix longior, lateribus ante medium rotundatum-ampliatis, basi apiceque evidenter emarginatus, supra depressus, prope basin vix impressionis vestigio, disperse subtiliter punctatus, medio laevis, lobis inflexis supra punctatis, infra laevibus, ater lobis inflexis cyanescentibus. Elytra subtilissime coriaceo-rugosa, atra, subopaca; margine inflexo subcyanescente.

"Abdomen omnino ut in M. violaceo, at nigrum, opacum. Pedes validi, atro-cyanei.

"Patria. Aegyptus. Prope Alexandriam cepit clariss. Prof. Ehrenberg. Mus. Reg. Berol.

"Obs. M. violaceo et hic valde affinis, sed vere distinctus videtur, capite thoraceque multo subtilius punctatis, hoc breviore, medio laevi, prope basin non impresso, scuto apicis medio non elevato, elytris minus distincte rugosis cet."

Así entendida, el *Meloë aegyptius* Brandt y Erichson sería una especie litoral o sublitoral cuya área de dispersión abarcaría la región costera africana septentrional y occidental hasta el Sáhara [4] y alcan-

---

[4] Hay que hacer constar que nosotros no hemos hallado el *M. aegyptius* en la costa norte de Marruecos, donde, sin embargo, vive el *M. violaceus* Marsh.

zando también por Occidente las islas Canarias [5] y por el Norte Sicilia.

Meloë caelatus Reiche.

Meloë caelatus Reiche, 1857, «Ann. Soc. Ent. France», V, pág. 271; Peyerimhoff, 1931, Miss. Sc. Hoggar, «Mèm. Soc. H. Nat. Afr. Nord.» núm. 2, pág. 78.

Meloë aegyptius Brandt in Reitter, «Bestim. Tab. eur. Col.», XXXII, «Heft. Meloidae I Theil»: Meloini, pág. 5; ídem, 1911, «Fauna Germanica», Bd. III, págs. 391-392; Peyerimhoff, 1944, «Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc», XXIV, pág. 106.

Descripción original:

"187. *Meloë caelatus* R. et S., Cat. n.º 502.

"Long. 13,1/2 mill. (6-9,1/2 lin.), lat. 6-12 mill. (2,2/3. 5,1/3 lin.).

"Niger, subopacus, caput subquadratum, scoriaceum, vage punctatum, obsolete canaliculatum; antennis in utroque sexu gracilibus longiusculis, elytrorum medio attingentibus; collo scoriaceo. Thorax capite paulo angustior, latitudine quarta parte brevior, antice parum angustatus, angulis nullis, postice arcuatim emarginatus angulis subrectis; a latere paulo rotundatus; disco obsoleto canaliculato, scoriaceo, vage puctulato. Mesothoracis scutum apice angulatum, scutellum simulante. Elytra basi thorace parum latiora, ultra medium valde ampliora, thorace triplo longiora, subtile caelata, seriatim impressa. Ab-

---

Las citas marroquíes de *aegyptius (subsiculus)* que conocemos se refieren a Mogador (Escalera!), Rabat (Kocher) y Mediouna (Kocher) cerca de Casablanca. Las capturas más meridionales en la costa occidental son todas de la Saguia el Hamra (Sáhara occidental español, J. Mateu leg.).

5 Es interesante observar que todos los meloideos conocidos de las islas atlántidas pertenecen a grupos cuyas larvas primarias son foréticas, es decir, que son transportadas al nido, donde efectuarán su desarrollo, por sus propias víctimas *(Meloinae, Nemognathinae)*, mientras que otros grupos, muy bien representados en las costas occidentales de Marruecos y Sáhara, cuyas larvas van por sus propios medios en busca de aquél *(Meloë majalis* Linné, *Lyttinae)*, faltan por completo en estas islas. Los meloideos son malos voladores, y aun en el supuesto que por circunstancias favorables pudieran alcanzar un nuevo territorio, su estrecha especialización trófica hace muy difícil, si no imposible, la colonización en las especies no foréticas. Por el contrario, los meloideos que practican foresia son parásitos de himenópteros —insectos con gran potencia de vuelo—, quienes al alcanzar y colonizar un nuevo territorio aseguran a la larva parásita la misma oportunidad, si ésta alcanzó a su víctima en el punto de partida.

domen scoriaceo-rugulatum, breviter subtomentosum, haud areolatum, margine valde reflexum.

"D'un noir obscur un peu soyeux. Tête presque carrée, coriacée, avec quelques points enfoncés espacés, faiblement canaliculée ; antennes grêles dans les deux sexes, longues et atteignant à la moitié de la longueur des élytres ; cou coriacé. Corselet un peu moins large que la tête, un quart moins long que large, un peu rétréci en avant avec les angles effacés, échancré un arc en arrière avec les angles droits ; les côtés arrondis ; le disque coriacé avec des poins enfoncés, épars, plus rapprochés sur les côtés, son milieu faiblement canaliculé. Scutum du mésothorax anguleux, saillant, simulant un écusson. Élytres un peu plus larges que le corselet à leur base, allant de là en se dilatant considérablement et écartées à leur extremité, de trois fois la longueur de cet organe, à surface finement guillochée de strioles, disposées le plus souvent transversalement, et marquées de six séries longitudinales d'impressions descendant en zigzag du haut en bas. Abdomen rugueusement coriacé, sans aréoles sur ses segment, ses bords fortement relevés de chaque côté.

"Trouvé sur la rive gauche du Jourdain.

"Cette espèce n'offre de points de comparaison avec aucun des *Meloë* décrits ; la longueur de ses antennes la rapprocherait des espèces de la première division de Brandt et Erichson, si elles n'etaient simples dans les deux sexes."

Como ocurre con otros muchos meloideos eremíticos, el *M. caelatus* Reiche se extiende por toda la zona desértica norteafricana, desde Egipto hasta el Sáhara atlántico [6]. Su presencia a orillas del Jordán sugiere la posibilidad de que el área de la especie se extienda más hacia Oriente (desiertos sirio y nortearábigo).

---

[6] Las capturas del Sáhara occidental español, que son las más occidentales y meridionales de la especie, se deben a los Sres. Mateu Sanpere y Morales Agacino.

REVISTAS DEL PATRONATO «SANTIAGO RAMON Y CAJAL»

ANALES DE BROMATOLOGIA.—Publicación de la Sociedad Española de Bromatología.

Recoge esta revista los trabajos sobre alimento efectuados en diversos Institutos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Trimestral. Ejemplar: 35 pesetas. Suscripción: 120 pesetas.

ANTROPOLOGIA Y ETNOLOGIA.—Publicación del Instituto "Bernardino de Sahagún".

Revista dedicada a la Antropología, Etnología y en general a las Ciencias del Hombre; Trabajos originales; Noticiarios; Reseñas bibliográficas.

Semestral. Ejemplar: 60 pesetas. Suscripción: 100 pesetas.

ARCHIVO DE LA SOCIEDAD OFTALMOLOGICA HISPANO-AMERICANA.

Son sus colaboradores todos los miembros de la Sociedad Oftalmológica, sin que ello excluya otras colaboraciones, y sus páginas se verán honradas con la aportación de los médicos, naturalistas, físicos, químicos y, en general, de todo cuanto pueda contribuir al mejor conocimiento de esta ciencia.

Mensual. Ejemplar: 20 pesetas. Suscripción: 210 pesetas.

ARCHIVO ESPAÑOL DE MORFOLOGIA.—Publicación del Instituto Nacional de Ciencias Médicas.

Publica trabajos de Morfología general, Anatomía y Embriología. Dedica una sección a referata de los trabajos de las especialidades que cultiva, así como a la crítica de libros.

Bimestral. Ejemplar: 25 pesetas. Suscripción: 120 pesetas.

ARCHIVO DE MEDICINA EXPERIMENTAL.—Publicación del Instituto Nacional de Ciencias Médicas.

En esta revista, ilustrada con numerosas fotografías de los casos de experimentación, se reunen todos los trabajos que se realizan en las distintas Secciones del Instituto Nacional de Ciencias Médicas.

Cuatrimestral. Ejemplar: 30 pesetas: Suscripción: 75 pesetas.

GALENICA ACTA.—Publicación del Laboratorio de Farmacia Galénica.

Recoge en sus páginas la investigación realizada sobre temas que interesan a farmacéuticos y médicos, ocupándose en la correcta preparación y valoración de los medicamentos y en el de las formas farmacéuticas más apropiadas para su administración, y abarca un amplio conjunto de cuestiones con la Química, Farmacología, Terapéutica y técnica industrial.

Trimestral. Ejemplar: 40 pesetas. Suscripción: 150 pesetas.

GRAELLSIA.—Publicación del Instituto Español de Entomología.

Destinada a relacionar entre sí a todas aquellas personas que, sintiendo una afición a los estudios sobre insectos, carecen de medios de orientación y guía. Publica Secciones de Entomología general y Entomología aplicada, índice de revistas, noticias y Bibliografía.

Anual. Ejemplar: 40 pesetas. Suscripción: 35 pesetas.

REVISTA ESPAÑOLA DE FISIOLOGIA.

Publica trabajos de investigación sobre temas de Fisiología humana, normal y patológica, Fisiología animal y comparada, y Bioquímica. Inserta, a continuación de los originales, un resumen de los mismos en idiomas extranjeros. La sección de libros recibidos publica notas críticas de cuantos, españoles o extranjeros, se envíen a la redacción de la revista.

Trimestral. Ejemplar: 50 pesetas. Suscripción anual: 150 pesetas.

REVISTA IBERICA DE PARASITOLOGIA.—Publicación del Instituto Nacional de Parasitología.

Dedicada a cuestiones relacionadas con la parasitología en la Península Ibérica y sus colonias. Organo de publicidad de las investigaciones realizadas por la Sección de Helmintología del Instituto "José de Acosta".

Trimestral. Ejemplar: 25 pesetas. Suscripción: 100 pesetas.

TRABAJOS DEL INSTITUTO CAJAL DE INVESTIGACIONES BIOLOGICAS.—Publicación del Instituto "Santiago Ramón y Cajal".

Revista micrográfica. Anual. Suscripción anual: 200 pesetas.

Depósito legal—M-683—1958

Primera circular

XI CONGRESO INTERNACIONAL DE ENTOMOLOGÍA EN VIENA EN EL AÑO 1960

Distinguidos colegas:

Desde el 17 al 25 de agosto de 1960 se celebrará en Viena, bajo la presidencia del Profesor Dr. Karl E. Schedl, el XI Congreso Internacional de Entomología. Mediante la presente, y en nombre del Comité Organizador, tengo el honor de hacerles llegar nuestra más sincera invitación para participar en dicho Congreso.

Viena es un centro clásico de la Entomología donde han trabajado investigadores de fama mundial como Brauer, Schiner, Redtenbacher, Brunner von Wattenwyl, Ganglbauer, Kohl, Handlirsch, Rebel, Wahl, Wachtl, Knotek, Seitner y muchos otros. Por esa razón las colecciones del Museo de Viena, tan ricas en diferentes tipos, siguen siendo en la actualidad la base de casi todos los trabajos sistemáticos.

Como territorio de recolección, Austria es un país especialmente privilegiado debido al variado carácter de sus paisajes que comprenden todos los grados de transición, desde las altas cumbres alpinas al Oeste hasta las estepas panonianas del Este. Durante las pequeñas excursiones y los viajes largos que tendrán lugar una vez finalizado el Congreso, los participantes al mismo tendrán la oportunidad de conocer las formas más destacadas del paisaje, así como sus lugares clásicos de hallazgos. También están previstas varias visitas a estaciones biológicas.

.... Córtese y enviesé bajo sobre ....

XI Internationaler Kongress für Entomologie in Wien 1960

Hr., Mr., M., Sig., Sr. *)
Fr., Mrs., Mme., Sigra., Sra. ....
Frl., Miss, Mlle., Sigrna., Srta.
(Name, Nom, Cognome, Nombre)

....
(Vorname, Christian Names, Prénoms, Nome, Apellidos)

Titel, Title, Titre, Titolo, Título. ....

Adresse, Address, Indirizzo, Dirección. ....

....

Ich möchte am XI. Internationalen Entomologen-Kongress teilnehmen und bitte um weitere Informationen.

I wish to attend the XIth International Congress of Entomology and should like further details.

Je désire participer au XI^{e} Congrès International de Entomologie et recevoir des détails supplémentaires.

Desidero participare al XI^{mo} Congresso Internazionale di Entomologia e ricevere ulteriori informazioni.

Deseo participar al XI Congreso Internacional de Entomología y recibir ulterior información.

....
Unterschrift, Signature, Firma

* Druckschrift, Block Letters, Majuscules, Maiuscoli, Mayúsculas.

Diversas reuniones relacionarán entre sí a los colegas de las especialidades más íntimas, brindándoseles la ocasión de mantener fructuosas conversaciones. Diferentes actos de sociedad, así como recepciones, servirán para establecer el contacto personal entre los congresistas. Con objeto de atender a los miembros acompañantes se organizará un programa especial para las señoras.

La cuota para participar en el Congreso y en sus sesiones científicas ascenderá probablemente a 500 chelines austríacos para los miembros ordinarios. Para los miembros acompañantes (familiares), así como para los miembros extraordinarios (estudiantes que lo soliciten), sin derecho a tomar parte en las precipitadas sesiones, la susodicha cuota será de 200 chelines.

Los idiomas del Congreso serán el alemán, el inglés, el francés y el italiano.

En el caso de que deseen asistir al Congreso, les rogamos se sirvan remitirnos debidamente relleno el volante provisional de inscripción tan pronto como les sea posible, si pudiera ser antes de fin de año. Sólo de esta forma les serán mandados todos los envíos posteriores con el programa y el formulario de inscripción definitiva. Mucho les agradeceremos tengan la amabilidad de informar sobre el particular a otras personas interesadas que no hayan recibido esta invitación.

Con saludos afectuosos

Viena, mayo 1958.

DR. MAX BEIER
Secretario General
Museo de Historia Natural
Burgring 7, Viena
(Austria)

An das

Sekretariat des

XI. INTERNATIONALEN

ENTOMOLOGEN-KONGRESSES

Wien I,

Burgring 7

(Naturhistorisches Museum)

Austria

SUMARIO DEL CUADERNO 3.º



S. AGUIRRE TORRE - TEL. 23 03 66 - MADRID